देशी रंगाई व छपाई

(६५ नमूनों सहित)

लेखक

श्री० बंसीधरजी जैन

चर्खीदादरी (पंजाब)

प्रकाशक

मगनलाल खु० गांधी

नियामक

अ० भा० खादी समाचार विभाग

आश्रम, साबरमती

मुद्रक
वेणीलाल छगनलाल बूच
नवजीवन मुद्रणालय
सारंगपुर-अमदावाद

*

संवत १९८०

देशी रंगाई व छपाई

का

शुद्धि पत्रक

पृष्ठ	लकीर	अशुद्धि	शुद्धि
८	२	हेर्डी	हार्डी
,,	६	वाल्ट	वाट
,,	७	नेशनल	नेचुरल
,,	[illegible]	ह्यूबर	हुबनर
,,	११	वूल	वुल
,,	१४	प्रिंसिपल	प्रिंसिपल्स
१३	२१	लोहेकापानी, नीलाथोथा	लोहेकापानी, कत्था, नीलाथोथा
१२	२२	नारंगी+किरमिशी	नारंगी+बैंजनी=किरमिशी
२३	१४	चर्खा	चर्खा
२६	आखिरी	बालरे	बालूरेत
३०	४२	१५ या २०	४ या ५
३४	१३	आधसेर	पावसेर

पृष्ठ	लकीर	अशुद्धि	शुद्धि
,,	२१	एक छटांकसे १॥	२ छटांकसे २॥
४२	१३	भूरी	भुरभुरी
६८	१७	विनाबुझा चूना	चूना
७६	आखिरी	पीला	पीला हरा
९६	८–१९	०॥	आधा
१०५	१५	काला	मामूली काला
१०७	९	मिनिट	तोले
११२	२	मेहदिया खाकी	महंदिया
११६	२	रेवाचीनी	रेवतचीनी
१२०	१७	१० छ०	२½ छ०
१६२	९९	$\frac{1}{2}$ से $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$ से ५
१७१	३	हिरीपमीली	हिरीपर्नाली
,,	५	तुय्य	तुथ्थ
जहां १ हो		धावडी	धावडी के फूल

सूचना---दूसरी छोटी मोटी गल्तियां जो समझी जासकतीं हैं छोडदीं गई है पाठक क्षमा करें ।

भूमिका

इस पुस्तक के लेखक महाशय की लिखी हुयी 'भारतीय रंग भंडार' नामकी पुस्तक अहमदाबाद महासभा के समय प्रकट हो चुकी थी तो भी हमारे पास पहले पहल गया की महासभा के खादी-प्रदर्शन में आकर पहुंची थी। उस समय तो श्री० आचार्य प्रफुल्लचन्द्र राय की प्रसिद्ध पुस्तक भी छप चुकी थी। इसलिये यदि श्री० बंसीधरजी को गया के प्रदर्शन में रंग का अमली काम करके दिखाते हुये हम न देख पाते तो बहुत संभव है कि यह पुस्तक मिलने पर इसे हम सिर्फ पुस्तकों के समूह ही में रखकर छोड़ देते। क्योंकि इस पुस्तक को पढ़कर कोई भी नया आदमी रंगका कुछ भी काम सीख सके या सीखने की कोशिश कर सके ऐसा न था। मगर चूंकि इसके लेखक महाशय को रंगते हुये भी देखा था इसलिये उनसे इस विषय में पत्र व्यवहार किया गया और उसी के परिणाम में आज यह पुस्तक (करीब २ सारी ही नयी) प्रकाशित हो पाई है।

पहले पत्रद्वारा मालूम हुवा कि ये महाशय पहली आवृत्ति बिल्कुल खतम हो जाने के कारण दूसरी आवृत्ति निकालने का विचार कर रहे थे। इसलिये हमने सूचना की कि दूसरी आवृत्ति में आप जो वजन माप आदि के विषय में सुधार करें वह तो करें ही लेकिन रंगों के नमूने अवश्य देने चाहिये। लेकिन इन्होंने ऐसा करने के लिये बिल्कुल असमर्थता प्रकट की। बिना नमूनों के भी छाप न सके तब अन्तम यह काम इसी विभाग को उठा लेना पड़ा। नमूने देने के हमारे आग्रह से पुस्तक को एक बड़ा भारी लाभ यह पहुंचा कि कई रंग जो कि श्री० बंसीधरजी ने, पूरे सामान सामग्री के अभाव से बखूबी

अजमाइश किये बिना सिद्धान्त के अनुसार कल्पना से या रंगरेजों के कहने सुनने से लिखे थे वे सब परिक्षा किये जाकर छंट गये।

इस पुस्तक के नुस्खों मे कितनीक बिलायती या अर्ध बिलायती चीजों का भी जिक्र लेखक महाशयने कर दिया है और वह जिक्र उन्हीं के आग्रह से इस खयाल से हमने रहने दिया है कि कुछ लोगों को थोडी बहुत बिलायती चीजों की भी मदद लेकर यदि देशी रंगों को भडकीले हो बनाने का आग्रह हो तो वे भले वैसा कर सकें। मगर हमने एसी किसी चीज का उपयोग इन नमूनों में नहीं किया है। वैसी चीजें इतनी है:—

कॉस्टिक सोडा, जस्ते का बुरादा, तेजाब, और बाईक्रोमेट आफ पोटाश।

सब से पिछली वस्तु के विषय में कहा जाता है कि वह अब हिन्दुस्तान में बनने लग गई है। परन्तु यह सब जगह मिलती नहीं, सिर्फ कलकत्ते मे इसका एक कारखाना बताया जाता है।

ब्लीचिंग पाउडर भी बिलायती चीज है लेकिन वह तो धोने के ही काम में आता है। रंगने मे नहीं।

बाजार में बिलायती रंगों से बनवाये हुये रंग भी प्रायः सब कच्चे ही होने का तजुर्बा होते हुये भी अक्सर लोग देशी रंगों के विषय मे पहला प्रश्न यही करते है कि पक्का है? और कच्चे मानकर ही देशी रंगों से मुंह मोड लिया करते हैं। पक्के के तो कई प्रकार हैं ही, पर इस पुस्तक में कच्चे रंगों का भी जानबूझकर खासा समावेश किया गया है क्योंकि उनमें यह बडा उपयोगी गुण है कि जब एक रंग से जी ऊब जाय तो धोकर दूसरा रंग चढा सकते हैं। और पुराने जमाने में ज्यादातर कच्चे ही रंग ज्यादा पसंद किये जाते थे। कहते

हैं कि कसूंबे से रंगे हुवे सुर्ख कपडों को धुलाने के समय तो धोबी को धुलाई देने के बदले उससे उल्टे पैसे वापिस लिये जाते थे क्यों कि धोबी लोग उस कपडे के रंग को निकालकर दूसरे कपडे पर चढा दिया करते थे। आजकल कच्चे रंगों का रिवाज इसलिये बंद हो गया कि रंगरेज पहले की तरह अब करीब २ मुफ्त में रंग देनेवाले नहीं होते। परन्तु देशी रंगों का प्रचार हो और अपने २ घर पर बनाये जाने लगें तो अब भी सस्ते पड सकते हैं। और पक्के रंग बहुतसे कच्चे रंगों के जैसे चमकदार तो बन भी नहीं सकते।

जो रंग पक्के कहे गये हैं उनको, रंगीन कपडों को जिस अहतियात से धोना चाहिये उस अहतियात से धोये जायं तो वे पक्कापन में किसी प्रकार पीछे नहीं रहेंगे ऐसा हमारा खयाल है।

यह कहना तो अनावश्यक ही है कि पुस्तक की कीमत सिर्फ लागत के जितनी रखी गई है क्योंकि इस विभाग को इसमें से कोई नफा तो करने की जरूरत हो ही नहीं सकती। हां, लेखक महाशय का मिहनताना इसमें अवश्य शामिल है और उसीसे थोडी महंगी भी मालूम पडती है।

सत्याग्रहाश्रम,
साबरमती

मगनलाल खु० गांधी
नियामक
अ० भा० खा० स० वि०

(१) मोनोग्राफ ऑन डाइज एण्ड डायिंग इन् दी यूनाइटेड प्रोविंन्सेज (हेडी).
(२) ए मेमोरेंडम ऑन दी ग्रोथ ऑफ दी वेजीटेबल डाइज ऑफ इण्डिया (लोइटार्ड).
(३) डिक्शनरी ऑफ दी इकोनोमिक प्रॉडक्टस ऑफ इण्डिया–छे जिल्दें (वाल्ट).
(४) दी नेशनल ऑरगेनिक कलरिंग मेटर (पर्किन).
(५) ए मेन्युएल ऑफ डायिंग–२ जिल्दें (नेक्ट).
(६) डायिंग ऑफ टेक्स्टाइल फाइबर्स (ह्यूमेल).
(७) दी ब्लीचिंग एण्ड डायिंग ऑफ टेक्स्टाइल फाइबर्स (ह्यूबर).
(८) दी आर्ट ऑफ डायिंग सिल्क, वूल, एन्ड कॉटन.
(९) दी एप्लीकेशन ऑफ डाईस्टफ्स.
(१०) फिजिक्स एण्ड केमिस्ट्री ऑफ डायिंग.
(११) दी प्रेक्टिस एण्ड प्रिन्सिपल ऑफ टेक्स्टाइल प्रिंटिंग.
(१२) देशी रंग (डॉ. प्र. चं. रॉय).

चरखी दादरी, रियासत
झिंद, २५ जून, १९२४.

वंसीधर जैन

अनुक्रमणिका

नमूनों की सूची

सूती रंगाई:—

१. आसमानी (पक्का)—नील, चूना, गुड़।
२. नीला ,, — ,, ,, ,, ।
३. सुरमई ,, — ,, ,, ,, ।
४. लाल ,, —टर्कीरेड तेल, हर्रा, फिटकड़ी, आल।
५. लाल ,, — ,, हर्रा, फिटकड़ी, मजीठ।
६. लाल (कच्चा)—हर्रा, फिटकड़ी, पतंग।
७. लाल ,, —कसूम, सोडा, खटाई, हल्दी।
८. पीला ,, —हल्दी, चूना, नीबू।
९. नारंगी (पक्का)—केशरी के बीज, सोडा, फिटकड़ी।
१०. जोगिया ,, — ,, ,, ,, ।
११. बदामी ,, — ,, ,, ,, ।
१२. फूलगुलाबी (पक्का)—टर्कीरेड तेल, आल, सोडा, फिटकड़ी, धावड़ी।
१३. फूलगुलाबी ,, —कसूम, सोडा, खटाई।
१४. कत्थई (पक्का)—बबूल की छाल, चूना, नीलाथोथा।
१५. गहराकत्थई ,, — ,, ,, ,,
१६. नसवारी ,, — ,, ,, ,,
१७. कत्थई ,, —कत्था, नीलाथोथा।
१८. कत्थई (पक्का)—हर्रा, लोहेका पानी, नीलाथोथा।
१९. संदली ,, —बालछड़, नागरमोथा, पानड़ी, चंदनका बुरादा,

सुगंधवाला, सुगंध मत्तरी, कसूम, कपूर कचरी, ब्रह्मी, मेहदी, कत्था, चूना ।

२०. **किशमिशी** (पक्का)—हर्रा, फिटकड़ी, आल, धावडो ।

२१. **काला** ,, —नील, हर्रा, अनार का छिलका, कसीस।

२२. **काला** ,, —बबूल की छाल, बबूल की फली, लोहे का पानी ।

२३. **काला** ,, —बबूल की छाल, कसीस ।

२४. **सुर्खीदार काला** (पक्का)—हर्रा, लोहे का पानी, पतंग ।

२५. **खाकी** ,, —हर्रा, नीलाथोथा,

२६. **खाकी** ,, —नीलाथोथा, कसीस, सोडा ।

२७. **हलका खाकी** ,, —बबूल की छाल, अनार का छिलका, चूना, नीलाथोथा ।

२८. **हलका खाकी** ,, —हर्रा, फिटकड़ी, चूना ।

२९. **गहरा खाकी** ,, —बबूल की छाल, अनार का छिलका, चूना, नीलाथोथा ।

३०. **हरा खाकी** ,, —अनार का छिलका, फिटकड़ी, कसीस ।

३१. **मेंहदिया खाकी** ,, —कसीस, सज्जी, चूना ।

३२. **मूंगिया** ,, —नील, हल्दी, अनार के छिलके फिटकड़ी ।

३३. **हलका हरा** ,, —नील, अनार के छिलके, हल्दी, फिटकड़ी ।

३४. **तेलिया माशी** ,, —नील, हल्दी, हर्रा, लोहे का पानी, फिटकड़ी ।

३५. हलका माशी (पक्का)—हर्रा, हल्दी, कसीस, फिटकड़ी।
३६. काकरेजी ,, —टर्करिड तेल, लोहे का पानी, कसीस, आल, धावड़ी, सोडा।
३७. बैंगनी ,, —पतंग, सोडा, नीलाथोथा।
३८. गहरा जामनी ,, —बबूल की छाल, लोहे का पानी।
३९. सलेटी ,, —हर्रा, लोहे का पानी।
४०. फाख्तई ,, —बबूल की फली, कसीस।
४१. खाकी भूरा ,, —हर्रा, लोहे का पानी।
४२. फीरोजी ,, —नीलाथोथा, चूना।
४३. सुनहरी अमुआ ,, —हल्दी, अनार के छिलके, फिटकड़ी, गेरू।
४४. हरा किशमिशी (अधपक्का)—हर्रा, लोहे का पानी, हल्दी, टेसू के फूल, फिटकड़ी।

ऊनी रंगाई:—

१. आसमानी (पक्का)—नील, चूना, गुड़, खटाई।
२. नीला ,, — ,, ,, ,, ,,
३. सुरमई ,, —पतंग, कसीस, नीलाथोथा।
४. लाल ,, —फिटकड़ी, इमली, आल, धावड़ी।
५. लाल ,, — ,, ,, मजीठ, ,,
६. आतशी गुलाबी (पक्का)—पतंग, फिटकड़ी।
७. नारंगी (अधपक्का)—टेसू, फिटकड़ी।
८. कत्थई (पक्का)—कत्था, नीलाथोथा।
९. बादामी ,, —लोध की छाल, चूना।

१०. नसवारी (पक्का)—कसीस, आल, धावडी ।
११. काला ,, —हर्रा, अनार के छिलके, कसीस ।
१२. आमनी ,, —फिटकडी, रतनजोत ।
१३. मूंगिया ,, —नील, हल्दी, खटाई, हर्रा, फिटकडी ।
१४. खाकी ,, —हर्रा, अनार के छिलके, नीलाथोथा ।
१५. फाख्तई ,, —बबूल की छाल, लोहे का पानी ।

छपाई :—

१. लाल (पक्का)—टर्कीरेड तेल, हर्रा, फिटकडी, आल, धावडी ।
२. काला ,, —टर्कीरेड तेल, हर्रा, लोहे का पानी, आल, धावडी ।
३. मेंहदिया ,, —कसीस, चूना, सज्जी ।
४. कत्थई ,, —कत्था, सिर्का, नौसादर ।
५. हरा ,, —लोहेका पानी, नीलाथोथा, फिटकडी, चूना, सज्जी ।
६. नीली जमीन पर सफेद कटाव (पक्का)—काली मिट्टी, चूना, नील ।

देशी रंगाई व छपाई

ऐतिहासिक भूमिका

रंगाई व छपाई की शुरुआत—जिस तरह विज्ञान, दर्शन, व कला कौशल सभ्यता के लक्षण हैं उसी तरह रंग चढ़ाने की विद्या भी सभ्यता का चिन्ह है। इसमें कोई सन्देह नहीं है कि प्राचीन काल में इस देश की सभ्यता उन्नति के शिखर पर थी उस समय यहां की रंगाई व छपाई की ज्योति भी पूरी तेजी से जगमगा रही थी। अन्य देशों की जातियों को उस वक्त इतना खयाल भी न था कि सूत अथवा रेशम के कपड़े भी बन सकते हैं उनका रंगना व छापना तो अलग रहा। उस समय हमारे यहां के कारीगर न सिर्फ सूत या सूत से बने कपड़ों ही को रंगते थे बल्कि लकड़ी पत्थर लोहा वगैर पर भी तरह २ की रंगतें चढ़ाते थे। भारत के पुराने मन्दिर व इमारतें आज हजारों वर्ष व्यतीत होने पर भी रंगशास्त्र में यहां के कारीगरों की निपुणता व बुद्धिमानी को स्पष्ट रूप से बतला रहे हैं। हमारे धर्म-ग्रन्थों में विविध प्रकार के रंगे हुये कपड़ों का जिक्र है। शादी के वक्त हमलोग हमेशा से पीले अथवा सुर्ख कपड़े पहनते चले आये हैं। ब्रह्मचारी व सन्यासी पीले व गेरुआ लिबास पहनते हैं।

फौजी लोग, जैसे कि हनुमानजी, सुर्ख कपडे धारण करते थे। मनुस्मृति में मनुजी ने भी लिखा है कि किस रंग का कपडा पहनना चाहिये किस रंगका नहीं। नील का रंगा कपडा तो दूर रहा नील को छूना तक वर्जित रखा है। इस से साफ जाहिर है कि रंगाई का जन्मदाता भी यही बुड्ढा हिन्दुस्तान है।

करीब हीं के जमाने को देखने से पता चलता है कि ईसा मसीह के जन्म से २००० बरस पहेले भी मिश्र व रोम को हमारे यहां के रंगे व छपे कपडे जाया करते थे और अब से २०० वरस पहले तक भी हमारे यहां के छीपों व रंगरेजों के हाथ में यूरुप का बाजार था। उस वक्त हमारे यहां की बारीक मलमल की छींटों व रंगे हुये दुपट्टों की यूरुप के घर २ में चर्चा थी। यूरुप वालों को अभीतक इतना पता न था कि कपडा कैसे छापा जाता है। ईसलिये कपडे के छापने की तरकीब भी यहीं से शुरू हुई होनी चाहिये।

किस प्रकार छपाई भारत से दूसरे देशों में पहुंची— नेफट नामक एक यूरुपीय विद्वान ने लिखा है कि:—

"यह बात आसानी से साबित कियी जा सकती है कि यूरुप ने छापने कि विद्या हिन्दुस्तान से ही सीखी है। इस लिये इस में कोई शक नहीं कि इस कला को जनम देनेवाला हिन्दुस्तान ही है। हिन्दुस्तान से यह कला धीरे २ खुश्की के रस्ते हो कर पश्चिम की तरफ फैली और ईरान तुर्किस्तान होते हुये आखिरकार सत्रहवीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में जर्मनी, फ्रान्स, व इंग्लिस्तान को पहुंची। लगभग उसी अर्से में फ्रान्स के तिजारती जहाजों के मारफत भारत के पूर्वीय किनारे के फरासीसी इलाकों में से छपाई के नमूने मय उनकी तरकीबों के सीधे समुद्री रास्ते से भी यहां आ पहुंचे। हिन्दुस्तान की मलमलों का इंग्लिस्तान में प्रचार हो जाने पर सन् १६२७ में जो अर्जी पार्लियामेंट

में पेश हुई थी उसी से यह बात सिद्ध हो जाती है कि वे यहां इतनी ज्यादा आने लग गई थीं कि इंग्लिस्तान के जुलाहों का हित बिगड़ने लग गया था ।"

यहां के छीपी किस तरह से छीपते थे—यहां के छीपी उस वक्त भी इसी तरह से छापते थे जैसे कि अब; यानि लकड़ी, लोहे या और किसी धातु के छापे या भांत से कपड़े पर रंग जमाते थे और मुख्तलिफ किस्म की लाग जैसे कि हर्रा, फिटकड़ी, वगैरः से पक्का करते थे। कुदरती पदार्थों, जैसे फूल, पत्ते, छाल, जड़ें वगैरः अनेक प्रकार की वनस्पतियां अथवा खनिज पदार्थों से रंग निकालने की क्रिया उनको अच्छी तरह से मालुम थी।

विलायती रंगों का आविष्कार—बिलायत के लोगों ने कुछ अर्से तक यहां की छपाई की नकल की और देशी रंगों को ही छपाई व रंगाई के काम में लाते रहे। फिर धातुओं के रंग मालुम होने पर इनका भी प्रयोग करने लगे।

आखिरकार, कोई ६६ वर्ष गुजरे सन् १८५६ ई० में एक विद्वान ने डामर के तेल से एक रंग निकाला। फिर क्या था। धीरे २ और भी रंग बनने शुरू हो गये। यहां तक कि सन् १८६० ई० में अब्बासी रंग जिसको अंग्रेजी में मेजन्टा कहते हैं बनाया गया। इस रंग ने खूबसूरत और चमकदार व सस्ता होने के कारण हिन्दुस्तान की पतंग को बर्बाद कर दिया। इसके बाद आल की लकड़ी में जो रंग होता है वह भी याने अलीजरीन भी उसी डामर से बन गया और आल की लकड़ी जो कि मध्य भारत व खासकर मालवा में कसरत से पाई जाती थी बेकार हो गई। इस तरह से एक बड़ा भारी उद्योग जिस पर कि लाखों आदमी स्वाधीनता से जीवन व्यतित करते

थे मिट्टी में मिल गया। पस, लोगों ने आल का बोना व इस्तेमाल करना बंद कर दिया क्योंकि अलीजरीन में मिहनत नहीं करनी पड़ती। इसका नतीजा यह निकला कि जर्मन महायुद्ध के समय में जब अलीजरीन का आना बंद हो गया तो रंगरेज व छीपी हजारों की तादाद में सड़क कूटने व लकड़ी बेच २ कर पेट पूजा करने लगे थे।

दिन पर दिन बहुतसे रंग डामर से बनने लगे और यहां के छीपी व रंगरेज भी इनकी चमक भड़क के जाल में फंसकर अपने देशी रंगों को छोड़ने लगे यहां तक कि एक जमाना यह भी आ गया कि जब हिन्दुस्तान के एक बड़े रंग के जरिये पर भी पानी फिर गया क्यों कि नील भी डामर से निकल आया। जो कि यहां की नील की पैदावार को एकदम निगल गया और नील-गरों को अपना गुलाम बनाकर लाखों आदमियों के पेट पर लात मार दी। इसी तरह से निशाचर पर निशाचर डामर से निकलते चले आये इन्हीं में से एक राक्षस रोडामीन भी था जिसने ऐसा जादू डाला कि कसूम भी हमेशा के लिये लुप्त हो गया।

आजकल रंगाई व छपाई की हालत—मध्य भारत व राजपूताना के प्रसिद्ध २ नगरों मसलन ग्वालियर, जैपुर, सांगानेर, किशनगढ, कोटा, अलवर, मंदसौर, जावद, जावरा व उज्जैन के पुराने छीपियों व रंगरेजों से मिलने व कुछ के साथ काम करने का मौका मिला तो मालूम हुआ कि वे सब अपनी पुरानी कारीगरी को खोकर बर्बाद हो गये हैं। एक जमाना वह था कि जब तंजेब जैसी बारीक मलमल पर दोरुखा रंगना बायें हाथ का खेल था। अब मुशकिल ही से दो चार शहर ऐसे होंगे जहां के रंगरेज इसका रंगना जानते हो।

महाराजा सिंधिया की राजधानी ग्वालियर में ऐसे दुपट्टे पगड़ी रंगनेवाले रंगरेज मौजूद थे कि जब सावन के महीने की फुवार इन

पर पडती थी तो रंग गिरगट की तरह से बदलते जाते थे। कपड़े की बुटाई भी यहां इस गजब की होती थी कि आजकल की मशीन की बुटाई उसका मुकाबला नहीं कर सकती थी। लेकिन अब तो यहां पर सिर्फ मामूली छपाई रह गई है।

देशी रंगों का विलायती रंगों से मुकाबला—जब हम हर प्रकार का रंग फूल पत्तों से हासिल कर सकते हैं तो फिर भला बनावटी रंग किफायत में इनका कब मुकाबला कर सकते हैं? बनस्पति के पदार्थों का प्रायः हर प्रकार का देशी रंग विलायती रंगों की अपेक्षा बहुत सस्ता पडता है मसलन पतंग की लकडी ही को ले लीजिये इस में बेहद रंग भरा पडा है। इस रंग का अगर विलायती तय्यार रंग लिया जावे तो १६ रु० सेर से २० रु० सेर तक पडता है। बल्कि इससे भी ज्यादा कीमत देनी पडती है। वही रंग अगर पतंग से निकाला जाय तो (कम से कम उस जगह पर जहां यह लकडी मिलती है) ३ या ४ रु० सेर पडेगा। इसी तरह से आल का पक्का रंग भी विलायती अलीजरीन से बहुत सस्ता पड सकता है।

देशी रंग	विलायती रंग
१ सस्ते होते हैं	१ ये बहुत महंगे पडते हैं
२ खुशबूदार होते हैं	२ ये बदबूदार होते हैं
३ तन्दुरुस्ती को नुकसान नहीं पहुंचाते	३ ये नुकसान पहुंचाते हैं
४ इनमें से बहुत से पक्के होते हैं	४ इनमें कुछ थोडे से पक्के होते हैं
५ मामूली चीजे इस्तैमाल होती हैं	५ ऐसे मसाले लगते हैं कि वे भी यहां नहीं मिलते

६ रंगने में किसी किस्मका डर नहीं है
७ शायद ही कोई ऐसा हो जो कि रखने से खराब हो जाता हो, और रखने में होशियारी की जरूरत नहीं।
८ अनपढ भी इनमें से बहुतसों को रंग सकता है
९ देशको लाभ व बेकारों को को रोजी मिलती है
१० लकडी में से रंगनिकालने के बाद जलाने के काम में आजाती है।

६ रंगने में तेजाब वगैरह के गिरने का भय है और जहरीली चीजों का मुंह में लगने का डर रहता है
७ बहुत से ऐसे हैं जो रखने से खराब होजाते हैं और रखने में होशियारी की जरूरत है
८ इनमें बहुतसों के रंगने में बडी लियाकत और होशियारी की जरूरत है
९ मुल्क की दरिद्रता बढती है
१० सिर्फ रंग ही सकते हैं

रंगसाजी का भविष्य—इस कदर देशी रंग अच्छा होने पर भी विलायती रंगोंने भारतवासियों के दिल पर अपना साम्राज्य जमा लिया है। और देशी रंग हिकारत की नजर से देखे जाते हैं। फिर भी अगर देश की उन्नति चाहने वाले देशी रंगों के प्रचार के लिये उतने ही कटि बद्ध हो जावें जितने कि चर्खे व करघे के वास्ते तो वह दिन दूर नहीं कि भारत की इस पुरानी कारीगरी का सितारा फिर से चमकने लगे।

पहिला अध्याय

रूई का रेशा या तन्तू

रेशों की बनावट—रूई के रेशे कपास को चरखी या जीन में ओट कर बिनौलों से अलहदा करके निकाले जाते हैं। ये १ इंच से २ इंच तक लम्बे और १ इंच के १००० वें से १५०० वें हिस्से के बराबर मोटे होते हैं। रूई के रेशे सूक्ष्म-निरीक्षण यंत्र से देखने पर पेंच की शक्ल में बल खाये हुए प्रतीत होते हैं। रूई के रेशों की जब परीक्षा की गई तब इनमें १०० में से ९५ हिस्से सेलेलस यानी वह पदार्थ पाया गया जो लकड़ी वगैरा में होता है। बाकी पांच फी सदी में मोम, तेल, रंग आदि और २ प्रकार की चीज पाई गई।

रेशों पर तेजाबों का असर—रूई के रेशे गंधक, शोरे, और नमक के तेज तेजाबों से गल जाते हैं। यदि तेजाब बहुत कमजोर हों तो भी रेशों को हानि अवश्य पहुंचाते हैं।

क्षारों का असर—रूई के रेशे तेज कास्टिक सोडा व चूना से भी गल जाते हैं परन्तु क्षारों के हलके घोल का असर रेशों पर

कुछ हानिकारक नहीं होता। मामूली क्षार जैसे सुहागा या नोसादर कुछ नुकसान नहीं पहुंचाते। परन्तु जब कोई हलका क्षार भी रूई के रेशों पर लगा रहे और रेशे हवा में डाल दिये जावें तो वह कमजोर हो जाते हैं इसलिए क्षार के इस्तैमाल के बाद रेशों को अच्छी तरह धो कर फिर हवा में डालना चाहिये।

जब सूत के धागे या कपडे को कास्टिक सोडा के ऐसे घोल में कि जिसमें १०० भाग पानी पीछे २३–२४ भाग कास्टिक सोडा हो ५–६ मिनट तक रक्खा जाय और फिर बिना हवा में डाले हुए फौरन ही पानी में धो लिया जाय तो रूई के रेशे बजाय चपटे के गोल हो जाते हैं और रेशम के से चमकदार बन जाते हैं इसी को मर्सराइज करना कहते हैं।

रूई व ऊन के रेशों का अंतर और पहचान—रूई के रेशे ऊनके रेशों से बिलकुल मुख्तलिफ होते हैं। इसीलिए इन दोनों प्रकार के बने हुए धागों और कपडों के रंगने की क्रियायें अलग २ होती हैं। सूत व ऊनके रेशे तीन तरह से पहचाने जा सकते हैं:—

१. जब सूत व ऊनको अलग २ जलाये जायें तो सूत के रेशे लौ के साथ जलेंगे। ऊनके रेशे जल कर घुन्डीसी बनाते जायेंगे और एक प्रकार की बू पैदा करेंगे।

२. जब इन रेशों को २ से ४ फी सैंकडा कास्टिक सोडा के गरम घोल में डाला जाय तो ऊन बहुत जल्दी घुल जायगी। और सूत पर कुछ असर नहीं होगा।

३. जब ५ फी सैंकडा शोरे के तेजाब के घोल में डालकर सुखाये जायें तो सूत के धागे गल जावेंगे और ऊन पर कुछ असर नहीं होगा।

दूसरा अध्याय

रंग व रंगना

रंगों का वास्तविक ज्ञान—किसी चीज की रंगत कैसे मालूम होती है इस बात का जानना भी जरूरी है। यह मामूली बात है कि जो रंगत सूरज की रोशनी में दिखती है, वैसी रंगत रातको लालटैन की रोशनी में नहीं दिखती। और मुख्तलिफ किस्म की रोशनो में मुख्तलिफ किस्म की रंगत दीखती है बिजली व गैस की रोशनी में रंग बिलकुल फीका दीखता है।

इसके अलावा अगर कुछ थोडे से कपडे एक ही रंग से रंग लिये जावें मगर रंग मुख्तलिफ कपडों में बहुत थोडी कमीबेशी से दिया जावे और सब मिलाकर रखदिये जावे तो सिर्फ वही आंख जो कि दिन रात रंग का काम करते २ रंग की पहिचान में होशियार होगई है इस बात को बतला सकेगी कि कितने रंग से कौनसा कपडा रंगा गया है।

यह भी देखने में आया है कि एक ही रंग एक ही मिकदार में कई कपड़ों पर चढ़ाया जावे तो सब के रंग एकसे नजर नहीं आयंगे, बारीक कपडे पर अच्छा रंग नजर आयगा और मोटे पर उतना अच्छा नहीं। कपडे की बुनावट का भी रंग चढने पर असर होगा; मसलन सीधी बुनावट व टेढी बुनावट के कपडो पर रंग एकसा नहीं चढता। इसलिये किसी चीज की रंगत, रोशनी की किस्म, देखनेवाले की आंख की ताकत, व उस चीज का खासियत जिसपर कि रोशनी पडती है तीनों चीजों पर निर्भर है।

रंगों के मुख्य प्रकार—योंतो बहुत सी रंगतें देखने में आती है परंतु मुख्य २ रंग थोडे ही हैं जिनके मिलाने से फिर बाकी के सब रंग बनजाते हैं। वैज्ञानिक दृष्टिसे किसीने सुर्ख, हरे व नीले को मुख्य रंग माने हैं। किसीने सुर्ख हरे व जामुनी ही को माना है। परन्तु प्रयोग के लिहाज से नीला, पीला व सुर्ख को ही मुख्य रंग मानना जरूरी है। इन्हीं तीनों रंगों की सहायता से इनकी मिकदार में कमीबेशी करके और इनके साथ काला व सफेद मिलाने से हरएक रंगत आसकती है।

मिलकर बने हुय रंग—मिश्रित रंग दो तरह के होते हैं। एक तो वे जो दो मुख्य रंगों से बनते हैं जिनको कि द्वितिया कहते हैं जैसे:—नीला+पीला=हरा। सुर्ख+पीला=नारंगी। सुर्ख+नीला=बैंजनी। दूसरे वे जो कि हरा नारंगी व बैंजनी तीनो में से किसी दो के मिलाने से बनते हैं जिनको तृतिया कहते हैं जैसे:—हरा+नारंगी=उन्नाबी (१)। नारंगी+किशमिशी (२)। हरा+बैंजनी=तेलियामाशी (३)। तृतिया रंग तीन मुख्य २ रंगों से मिलकर बनते हैं लेकिन हरएक में एक रंग की मिकदार ज्यादा होती है जैसे (१) में पीले का हिस्सा

दूना है । (२) में सुर्ख का हिस्सा दूना है । (३) में नीले का हिस्सा दूना है ।

इसके अलावह मिश्रित रंगों की मिकदार में कमीवेशी करने से और भी विविध प्रकार की रंगते आजाती हैं मसलन तरबूजिया बनाना हो तो नीले की मिकदार पीले की मिकदार से ज्यादा हूना चाहिये, और अगर तोतई बनाना हो तो पीले की मिकदार ज्यादा होना चाहिये । मूंगिया, सब्जकाही, पिस्तई वगैरा भी इन्हीं दो रंगों के मिलाने मे आजाते हैं ।

और अगर केलई बनाना हो तो सुर्ख की मिकदार पीले से ज्यादा होनी चाहिये । अगर सुनहरा या अमरसी बनाना हो तो पीले की मिकदार सुर्ख से ज्यादा होना चाहिये । शरबती, बादामी चम्पई वगैरा भी इन्ही से आसकते हैं । अगर नीले व सुर्ख की मिलावट में नीले की तादाद सुर्ख से दूनी हो तो ऊदा आजायगा । बैंगनी, जामुनी, या सुर्खीदार सुरमई भी इसी तरह आजाते हैं, और अगर सुर्ख की तादाद नीले से ज्यादा है तो फालसई, कासनी व अब्बासी वगैरा भी आजाते हैं ।

इसी तरह तृतिया रंगों में भी नीले, सुर्ख व पीले की कमी बेशी मे विविध प्रकार की रंगतें आजाती हैं । जैसे स्याह + सफेद=भूरा ; काला + नीला (काले से कम) + पीला (नीले से कम) = कत्थई ; स्याह + सुर्ख = गहरा सुर्ख ; स्याह + ज्यादा सुर्ख=अर्द; जर्द+स्याह=सब्ज: सुर्ख+हरा+नीला=सफेद—इत्यादि

रोशनी का फटना—जबकि सूरज की सफेद रोशनी एक किस्म के शीशे के टुकडे में हो कर जिसको क प्रिस्म कहते हैं किसी दीवार या परदे पर गिरती है तो वह सफेद रोशनी टुकडे टुकडे हो जाती

है और परदे पर बजाय सफेद रोशनी के एक रंगदार पट्टी सी दिखती है। गौर से देखने पर इसको सात रंग यानि जामनी, नीला, नीला हरा, पीला, नारंगी व सुर्ख रंग सिलसिलेवार नजर आयेंगे। इसके अलावा सुर्ख सबसे कम झुका हुआ उससे ज्यादा नारंगी उससे ज्यादा पीला और जामुनी सबसे ज्यादा झुका हुआ होगा। ये रंग साफ व चमकीले होने के कारण रंगों का नमूना माने गये हैं। यही हाल आकाश के धनुष के रंगों का है। बनावटी रंग इतने साफ और चमकीले नहीं होते जैसे कि धनुष के रंग। अगर किसी खूबसूरत से खूबसूरत रंग को धनुष के रंग से मिलाया जावे तो वह इसके मुकाबले में बहुत भद्दा दीखेगा। क्योंकि बनावटी रंग में रंग की चीज के अलावा और भी दूसरी चीजों का मेल होता है। रंग जितनी कम रोशनी जज्ब करेगा उतनी ही उसमें चमक होगी। इसके अतिरिक्त दो रंगों की रंगत एकसी साफ होने पर भी चमक दोनों में बराबर नहीं होती। और दो रंगों में चमक व शुद्धता बराबर होने पर भी रंगत में फर्क हो सकता है। यह रोशनी के मुख्तलिफ झुकाव के ऊपर मुनहसिर है।

रंगों में गरमी और रंग क्यों दीखते हैं—यह बात सबको मालूम है कि मुख्तलिफ रंग के कपड़ों में मुख्तलिफ दर्जे की गरमी रहती है। सूरज की रोशनी में जैसा कि पहिले बताया जा चुका है कई रंगों का मेल है। जो किरनें दिखलाई देती हैं उनके अलावा और भी किरनें होती हैं जो कि दीखती नहीं है। परन्तु गरमी उनमें भी होती है। कुछ रंग ऐसे होते हैं जो कि इन दोनों किस्म की किरनों को जज्ब कर लेते हैं और कुछ ऐसे हैं जोकि न दिखनेवाली किरनों ही को जज्ब कर सकते हैं। मसलन काला कपड़ा दोनों किस्म की किरनों को रख लेता है इसलिए ज्यादा गरम रहता है बनिस्बत

सफेद कपडे के जोकि सिर्फ एक ही किस्म यानी न दीखनेवाली किरनों को जज्ब कर सकता है । और दीखनेवाली किरनों को वापिस फेंक देता है और इसलिये सफेद नजर भी आता है । काला कपडा काला दीखता है क्योंकि वह कोई किरण वापिस नहीं फेंकता जो कि आंख पर गिरे । इसी तरह से नीला कपडा नीला दीखता है क्योंकि वह कपडा सिर्फ नीली किरन को वापिस कर सकता है ।

कपडे पर रंगों का मिलाप—कपडे में कौनसा रंग किस रंग के पास होना चाहिये ताकि देखने में खुशनुमा मालूम हो यह भी ध्यान देने योग्य बात है । मुख्तलिफ किस्म के रंग मुनासिब मिकदार में लेना चाहिये और कपडे में इसतरह से रखना चाहिये कि हरएक रंग तमाम कपडे की खूबसूरती को बढावे । अगर किसी रंग में अपने पास के किसी रंग से ज्यादा चमक, तेजी व गहरापन होगा तो तमाम कपडा यकसां खूबसूरत नहीं मालूम होगा, और उसका असर आंख पर भद्दा पडेगा । मसलन अगर किसी कपडे में बनिस्बत हरे के सुर्ख ज्यादह व चमकीला रखना है तो सुर्ख रंग थोडा इस्तैमाल करना चाहिये और हरा ज्यादह हिस्से में लगाना चाहिये।

जब कई किस्म के रंग पास होते हैं तो उनकी रंगत में भी फर्क आ जाता है मसलन अगर काली जमीन में सुर्खधारी रखी गई है तो सुर्ख की चमक व तेजी बढ जायगी और अगर सफेद जमीन पर है तो वह चमकदार तो दीखेगा लेकिन रंग पहिले की बनिस्बत हलका नजर आयेगा और अगर भूरी जमीन पर सुर्ख रक्खा गया है तो वह भद्दा व बेमौजूं मालूम होगा ।

रंग का हलकापन व गहरापन—यह भी बतला देना जरूरी है कि रंगतों का गहरा व हलकापन बनस्पतियों की किस्म और

इसकी कमीबेशी पर निर्भर है। मसलन आल को ही ले लीजिये काली जमीन में बोई हुई आल से जो रंग निकलेगा वह अति उत्तम व विशेष रंग देनेवाला होगा और दूसरी जमीन में बोई हुई आल का रंग उतना अच्छा नहीं होगा, इसी तरह से मालवे का अडूसा बहुत गहरी रंगत देता है बनिस्बत और कहीं के अडूसे के। इसी तरह से कत्था नील व पतंग के बारे में समझना चाहिये। यही कारण है कि एक जगह की रंगी हुई रंगत दूसरी जगह की रंगत से बराबर वजन के रंग पदार्थ व एकसां कपडा लेनेपर भी नहीं मिलती। रंगते समय इस बात का ध्यान रखना बहुत जरूरी है।

इसके अलावा जगह २ का पानी भी रंगत पर असर डालता है।

तीसरा अध्याय

रंग चढने का सिद्धान्त व रंग की किस्में

सिद्धान्त

जिस वक्त रंग के पानी में कपडे या सूत को डालते हैं तो रंग धागे या सूत पर आ जाता है। यह अगरचे अभी तक अनिश्चित है कि रंग का मेल धागे से किस प्रकार हुआ; रंग का धागों के तत्वों के साथ रसायनिक संयोग हुआ या साधारण तौर से रंग धागे के अंदर घुस गया। भिन्न २ विज्ञानिकों ने अपने २ पक्ष के समर्थन में प्रमाण दिये हैं लेकिन हम उसी सिद्धान्त को लेते हैं जो कि देशी रंगों से विशेष संबंध रखता है।

तमाम धागों (सूत रेशम व जूट वगैरा) में छोटे छोटे छिद्र होते हैं जो कि गरमी या रसायनिक पदार्थों की वजह से रंगने के वक्त बढ जाते हैं और रंग तत्व उनके अंदर दाखिल हो जाता है। जब कपड ठंडा होने लगता है तो ये छिद्र सुकड कर छोटे हो जाते हैं और रंग तत्व धागे के अन्दर गिरफतार हो जाता है। छेद सब

किस्म के धागे म यकसा नहीं होते किसी में छोटे किसी में बड़े; संख्या में भी बराबर नहीं होते किसी में कम किसी में ज्यादा। रंग पदार्थ के परमाणु भी बराबर नहीं होते।

लाग× के जरिये से जब रंग चढ़ाये जाते हैं तो लाग धागे के अन्दर रंग के साथ मिल कर एक न घुलनेवाला रंग बना लेती है। धागा स्वयं किसी किस्म की रसायनिक क्रिया में हिस्सा नहीं लेता। जब रंग व लाग धागे के अन्दर चले जाते हैं तो फिर उनमें धागे से छन कर आने की शक्ति नहीं रहती।

देशी रंग ज्यादा तर इसी तरह चढ़ते हैं यानि लाग के साथ मिलकर धागे के अन्दर न घुलनेवाला रंग बना लेते हैं और इस लिये बनिस्बत बहुत से विलायती रंगो के पक्के होते हैं। बहुत से विलायती रंग मसलन एसिड, बेसिक व डाइरैक्ट रंग बगैर लाग के रंगे जाते हैं और कपड़े पर महज पोत दिये जाते हैं। इस वजह से वे कच्चे होते हैं और पानी में घुल कर निकल जाते हैं।

किस्में

जो २ पदार्थ रंगने के काम आते हैं वे नीचे लिखी किस्मों में तकसीम किये जा सकते हैं—

१. **सादे रंगः**—वे रंग जो पानी के घोल से ही सूत या कपड़े को रंगने से रंग दे देते हैं। इन रंगों के साथ कुछ सोडा या

× लाग उन चीजों को कहते हैं जो रंग के साथ मिल कर कपड़े या सूत पर पक्का रंग कर देते हैं, जैसे कि फिटकड़ी, कसोस, तूतिया वगैरः।

सज्जी वगैरा भी डाल देते हैं ताकि धब्बा वगैरा न आये (और ऐसी चीजों को सहायक कहते हैं)। हल्दी का रंग इसी किस्म का है।

२. लाग के रंगः—येवे रंग हैं जो साधारण तौर पर सूत के धागे या कपडों पर रंग नहीं देते। बल्कि रंगने से पहिले कपडे पर लाग लगा कर फिर इसे रंग के घोल में उबालते हैं उस वक्त रंग लाग के साथ मिलकर रंग देता है, जैसे आल का रंग।

लाग के पदार्थ रंग को पक्का बनाते हैं पर सहायक पदार्थों में यह बात नहीं होती। रंग के साथ इनका कोई रसायनिक संबंध नहीं होता। सिर्फ कपडे को धब्बे वगैरा से बचाने का काम करते हैं यानि अगर इनको इस्तेमाल न भी किया जाये तो भी काम चल सकता है मगर लागों के बिना काम नहीं चल सकता। रंगते समय इस बात का ध्यान रखना बडा आवश्यक है।

३. माट के रंगः—ये वे रंग हैं जिनकी खमीर उठाई जाती है मसलन नील यह पानी में नहीं घुलती इसलिये इसे बारीक पीस कर चूना, गुड और कुछ और और पदार्थों के साथ कुछ अर्से तक सडाते हैं यानि खमीर उठाते हैं। इस क्रिया से नील पानी में घुल जाता है फिर इसमें कपडा रंग लेते हैं। और जब निचोड कर हवा लगाते हैं तो रंग अपनी हालत अखतियार कर लेता है अर्थात् कपडे पर पक्का हो जाता है नील में डोबते समय कपडा पीला हरा सा निकलता है और हवा लगने पर नीला हो जाता है। इस क्रिया को जिससे ये रंग पानी में घुल जाते हैं माट उठाना कहते है

४. धातु के रंग—ये वे रंग हैं कि जो दो धातु के नमकों के साथ मिलकर कपडे पर एक रंगदार नमक बना लेते हैं। इन से रंगने की क्रिया यह है कि पहिले कपडे को एक नमक के घोल में डोब कर

से धोना चाहिये ताकि पहिले रंग का जरासा भी हिस्सा बाकी न रहे। अगर ऐसा न किया तो कपडे में धब्बे आजायेंगे।

बर्तनों के नाम और उनका इस्तैमाल:—

१. **माट**—यह मिटी की बैजवी शक्ल की चौडे मुंहवाली एक कोठी जरूरत के मुताबिक ऊंची होती है। इसमें नील का खमीर उठाया जाता है और यह गर्दन तक जमीन में गाड दी जाती है इसका काम जमीन में होज बनाकर भी लिया जा सकता है।

२. **नाद**—यह भी मिटी का चौडे मूंह वाला गोल बर्तन होता है रंग का घोल रखने और कपड़े को इस में डोब देने के काम में आता है।

३. **तस्सल**—यह तांबे या पीतल का चौडे मुँह वाला बर्तन होता है इसके अंदर कपडे को उबालते हैं और रंगते हैं। कपडों की भट्टी चढाने के लिये भी इसे इस्तैमाल करते हैं।

४. **भगोना**—यह भी तांबे का होता है थोडे कपडे रंगने और रंग का घोल बनाने के काम में आता है।

५. **कटोरा या प्याला**—तांबे या मिट्टी का, घोल को एक से दूसरे बर्तन में डालने के काम में आता है।

६. **लोटा**—इससे दो काम लिये जा सकते हैं एक तो रंग वगैरा रखने का, दूसरे इसमें गरम कोयले डालकर इस्त्री भी कर लेते हैं।

७. **घेरा**—यह लकडी का एक चौकोर चोखटा होता है जिसके नीचे चार डंडे लगे होते हैं इसके ऊपर एक मजबूत कपडा बांध

दिया जाता है और कसुम वगैरः के फूलों को इस पर डालकर रंग निकाला जाता है ।

८. **डंडे**—लकड़ी के, घोल को हिलाने, माट के चलाने व कपड़ों को उथल पुथल करने के काम में आते हैं । अलग २ रंगों के लिये अलग २ रखना चाहिये ।

९. **ओखली मूसली हावनदस्ता या इमामदस्ता, व सिलबट्टा**—पत्थर की ओखली सहूलियत के लिये जमीन में गाड देते हैं । इसमें उन लकड़ियों को जिनसे रंग निकलता है डालकर कूटते हैं । इमामदस्ता व सिलबट्टा भी कूटने और चीजों को बारीक पीसने के काम में आते हैं ।

१०. **नीलघिसना**—यह पत्थर की एक कूंटी सी होती है इसमें नील घिस कर बारीक किया जाता है ।

इसके अलावा कूटी हुई हर्रा वगैरः को बारीक पीसने के लिये **चक्की**, अर्क वगैरः निकालने के लिये **अंगीठी या चूल्हा** और ज्यादा काम हो तो **भट्टी**, तौलने को **कांटा** व ज्यादा काम हो तो **तराजू** कपडे व सूत को कूटने के लिये लकडी की **मुगरी** (रंगने के पहले मैल वगैरः निकाल डालने के लिये कूटते हैं और रंगने के पीछे रंग सब जगह यकसां चढाने के लिये) पीसी हुई चीजों के छानने लिये **चलनी**, अलग २ रंगो के अर्कों को छानने के लिये अलग २ कपडे के **छनने**, कपडा व सूत सुखाने के लिये **अलगनियां** या बांस, कुछ नपे हुये बरतन मसलन **१ सेर का लोटा, पावभर का लोटा** वगैरः, पानी भरने के लिये **डोलें** व चीजों को ढकने के लिये **ढकने** वगैरः भी जरूरत के मुताबिक, और उतने ही माप के रखना चाहिये ।

वजन

प्रान्त २ में तरह २ के वजन इस्तेमाल होते हैं। हमने सिर्फ पक्का वजन यानी अस्सी तोले का सेर माना है:—

८ रती = १ माशा
१२ माशा= १ तोला
५ तोला= १ छटांक
१६ छटांक = १ सेर
४० सेर = १ मन

छ० = छटांक

पांचवा अध्याय

वनस्पति पदार्थ

१. पतंग

इसका एक छोटासा कांटेदार वृक्ष होता है। यह खास कर के मध्य प्रदेश में बहुत पाया जाता है। कटक में भी इसकी खेती होती है। जिस समय जर्मनी के रंग भारत में नहीं आये थे उस समय यह लकडी रंग के काम में बहुत आती थी। महायुद्ध के समय में इसका इस्तैमाल फिर आरम्भ हो गया था।

काश्त—इसका बीज अप्रेल या मई में खूब जोती हुई जमीन में बोया जाता है। इसका वृक्ष लगभग १० साल में अपनी पूरी अवस्था को पहुंचता है। उस वक्त इसकी ऊंचाई ४० फुट के करीब हो जाती है और तब इसको काट लिया जाता है। इसकी लकडी का रंग लाल होता है इसकी फलियों और छाल को भी उबाल कर रंग निकाला जाता है और जड से पीला रंग निकलता है।

लकडी से रंग निकालने की विधि—लकडी को काट कर छोटे २ टुकडे बना लिये जाते हैं और रातभर पानी में भिगोया रखते हैं। फिर इसको पांच या छे घंटे तक खूब ओटाते हैं यदि तीन पाव लकडी हो तो २० या २५ सेर पानी लेना चाहिये और जब दश सेर रह जाय उस वक्त इसे अलग निकाल कर बाकी लकडी को फिर उतना ही पानी डाल कर उबालना चाहिये और जब रंग निकलना बंद हो जागे उस समय उबालने की जरूरत नहीं। पहिले उबाल से जो रंग निकलता है वह ज्यादा गहरा होता है और दूसरे उबाल से जो रंग निकलता है वह जरा कमजोर होता है। उबालते समय जरासा सोडा सज्जी या संचोरा डाल देना चाहिये; सौ भाग लकडी के लिये १ भाग काफी होता है। इसका सिर्फ यही फायदा ह कि रंग लकडी से जल्दी निकल आता है और जरा चमकदार भी हो जाता है जियादा डालने से रंग में स्याही आ जाती है।

अच्छी लकडी की पहिचान—पतंग की लकडी कई प्रकार की बाजारों में बिकती है रंगने के लिये वह लकडी खरीदनी चाहिगे जो अधिक लाल हो। पीले रंग की जो लकडियां होती हैं उनसे अच्छा रंग नही निकलता। धोकेबाज दुकानदार इसमें लाल चंदन की लकडी मिला दिया करते हैं खरीदते समय उस बात का ध्यान रखना चाहिये।

सूखा रंग बनाने की तरकीब—लकडी के उबालने से जो रंग का घोल प्राप्त होता है उसको किसी बर्तन में डाल कर बहुत धीमी धीमी आग पर गरम कर के पानी उडा देने से सूखा रंग हासिल हो सकता है। जब जरा गाढा होने को आये उस समय बर्तन को अग्नि पर से उतार कर धूप में सुखा लेना चाहिये। सब से आसान रीति तो यह होगी कि एक लोहे का बर्तन ले कर और उस पर बालरे

मिलाकर रंग के घोल को किसी चीनी के बर्तन में डाल कर रेत वाले पात्र पर रख दें और नीचे अंगीठी में आग जला दें—और घोल को हिलाते रहें अगर तेज आग जलाई जायगी तो रंग जल कर खाक स्याह हो जावेगा और मेहनत वृथा जावेगी।

पतंग की कीमत ४) रु० से १०) रु० मन तक होती है।

२. आल

यह एक छोटासा वृक्ष होता है और खास करके कानपुर–फतेहपुर–बांदा–हमीरपुर–झांसी–जालौन—नागपुर–नरसिंहपुर—सागर वगैरः जगहों में बकसरत मिलता है।

काश्त—इस वृक्ष को काली जमीन से प्रीति है इसकी जमीन की जुताइके लिये बक्खर (एक प्रकारका हल) की जरूरत है। पहिली वर्षामें पांच वार हल चलाया जाता है इसका बीज श्रावण के महीने में बोया जाता है। दोमन फी एकड बीज लगता है। बोने के बाद बारिशकी जरूरत होती है। १५ दिन में पौदा निकल आता है चार बार इसकी निराई होती है। दूसरे श्रावण में खुदाई की जाती है और दो दफा निराई भी की जाती है। तीसरे और चौथे साल की बरसात में पौदों के दरमियान की जमीन में हल चलाया जाता है ताकि पानी जडों तक पहुंच जावे। साढे तीन वर्ष के पीछे जडों को पौष के महीने में खोद कर सुखा लिया जाता है। एक बीघे में करीब दस मन जड होती है। जड को तीन हिस्सों में तकसीम किया जाता है बहुत मोटी; इससे कम मोटी, और बहुत पतली। सबसे मोटी बेकार होती है।

अच्छी लकडी की पहिचान—सबसे पतली जड अच्छी होती है और सबसे ज्यादा रंग देती है। खरीदते तक इसका अवश्य ध्यान

रखना चाहिये। तीन सालकी जडसे सबसे अच्छा रंग निकलता है। पांच साल के वृक्ष की जड में रंग कुछ भी नहीं रहता। आधा इंच मोटी जो सबसे मोटी होती है वह किसी काम की नहीं होती। और जो पतली अर्थात सिक्रेट पेंसिल के बराबर होती है वह सबसे उत्तम होती है। मौसम की खुदी हुई गीली आल खुश्क आलसे ज्यादा रंग देती है।

रंग निकालनेकी विधि—जडको पीसकर आटे के मानिंद बारीक कर लेना चाहिये। अगर मोटी रही तो रंग कम निकलेगा। फिर कुछ देर पानी में भिगों कर कपडे को भी इस के साथ ही उबालना चाहिये। दो तीन घंटे में पक्का लाल रंग आजाता है।

इसकी रंगत पहले तो पीलेसी होती है फटकडी के साथ मिल कर लाल रंगत हो जाती है और लोहे के नमक (यानी कसीस) के साथ काकरेजी हो जाती है।

बरसात में आलकी जड पिसनेमें बहुत कठिन हो जाती है इस लिये पहिले ही से पीस कर रख लेना चाहिये और कूटते वक्त इसमें जरासा तेल मिलाते जाना चाहिये ताकि उडकर खराब न हो।

पहले तो आल २) रु० या ३) रु० मन मिल जाती थी परंतु आज कल काश्त न होने के कारण एक रुपये की २ या ३ सेर हो आती है।

३. मजीठ

मजीठ दो प्रकार की होती है एक तो वह जिसके पत्ते पांच-कौने होते हैं जिनकी सतह खुरदरी होती है। यह खास कर भूटान और शिकम में खुदरौ होती है। दूसरे प्रकार की मजीठ के पत्ते तिकौने

होते हैं और इनकी सतह चिकनी होती है इसमें पहिलेवाली की निस्बत ज्यादा रंग होता है। यह आसाम में बहुतायत से मिलती है।

मजीठ अफगानिस्तान–बम्बई–अजमेर–और दारजिलिङ्गके जिलों में भी मिलती है।

अच्छी मजीठ की पहिचान—इससे जो रंग निकलता है वह चमकदार सुर्ख होता है। पतली २ मजीठ अच्छी होती है बाहर से इसका रंग धुंदला होता है और अंदर से सुर्ख। अन्दर जितना ज्यादा सुर्ख होगा उतना ही रंग अच्छा बनेगा। खरीदते समय तोडकर देख लेना जरूरी है इसका स्वाद आरम्भ में मीठा फिर खट्टा सा मालूम होता है।

रंग निकालने की विधि—रंग निकालने के लिये इसको खूब बारीक पीस लेते हैं और पानी में भिगोयी रखते हैं और फिर आहिस्ता २ गर्मी पहुंचाते हैं। कपडे को भी साथ ही उबालते हैं यों तो बजार में १) रु० या १२ आना फी सेर मिलती है लेकिन इकट्ठा लेने पर किफ़ायत से मिल सकती है।

४. कसूम

कसूम के फूल नारंगी रंग के होते हैं। पहिले इसके फूल रंगने के काम में बहुत लाये जाते थे। इसका वृक्ष पहले भारत के हरएक हिस्से में मिलता था। अब इसको काश्त लोगों ने बिलकुल छोड दी।

काश्त—यह गेहूं, चने, जौ, या गाजर के साथ बोया जाता है अगर अकेला ही बोया जाय तो १२ सेर फी एकड बीज लगता है। जमीन में खूब खाद डालकर जून या जुलाई के महीने में जब बारिश होजाती है हल चलाया जाता है और अक्तूबर तक हल चलता है बोने

के १५ या २० दिन बाद खेत को पानी दिया जाता है इसके बाद दो या तीन दफा फिर पानी दिया जाता है फरवरी के महीने में फूल आने लगते हैं। मार्च तक आते रहते हैं। दिन में दो बार फूलों को इकट्ठा किया जाता है और सुखाकर रख लिया जाता है।

रंग निकालने का तरीका—कसूम के फूलों से दो प्रकार का रंग निकलता है पीला और लाल—पीला रंग तो पानी ही में घुल जाता है और आसानी से निकल आता है। बहुत से रंगने वाले जरासी खटाई का पानी भी डाल देते हैं इससे पीला रंग और भी जल्दी निकल आता है। जब पानी की रंगत लालसी आने लगे उसी वक्त पानी डालना बंदकर देना चाहिये। खूब निचोडलेने के पीछे जो फूलों का चूरा बचे उसको किसी मिट्टी के बर्तन में डालते हैं और इसके साथ सज्जी या सोडा मिलाकर खूब मसलते हैं सौ भाग पीछे १५ या २० भाग सोडा इस्तेमाल किया जाता है। फिर एक मिट्टी या लकडी का बर्तन लेकर उसके ऊपर एक कपडा खूब मजबूत सा बांध देते हैं और सोडा मिले हुए फूलों को इस कपडे पर डालकर ऊपर से खूब ठंडा पानी डालते हैं थोडी ही देर में पात्र लाल रंग से भर जाता है। सब से पहिले जो रंग निकलता है वह बहुत तेज़ होता है इसको **जेठा रंग** कहते है फिर पानी डाल कर और तीन प्रकार का रंग निकाला जाता है जिनको **मझला, पसावा,** और **काट** कहते हैं गुलाबी रंगने के लिये जेठा ही रंग इस्तैमाल होता है मझला हल्का गुलाबी रंगने के काम में आता है पसावा से बहुत हल्का गुलाबी रंगते हैं और काट से बहुत ही कम रंग निकलता है।

जब फूलों में से सब रंग निकल आता है तो फूलों का रंग फीका सा पड जाता है।

रंगने से पहिले कसूम के रंग में नीबू या इमली का रस डालना जरूरी है। एक सेर रंग के घोल के लिये आध सेर नीबू का रस चाहिये। इमली या दूसरी खटाई का पानी डालने से रंग नीबू के जैसा चमकीला और तेज नहीं आता।

एक सेर कसूम के फूलों में चार सेर के करीब जेठा रंग—तीन सेर से कुछ कम मंझला रंग—और चार सेर से कुछ ज्यादा पसावा रंग निकलता है। कसूम के रंग को बहुत देर तक रखना अच्छा नहीं फौरन ही इस्तैमाल कर लेना चाहिये घोल का गरम करना भी हानिकारक है। कसूम से रंगे हुए कपडे की यह पहचान है कि इसपर कास्टिक सोडा के घोल की एक बूंद डालने से उस जगह का रंग पीला हो जायगा। अगर आध सेर कपडा हल्का गुलाबी रंगना होतो आध पाव फूल लगते हैं। फूल गुलाबी के लिये पावभर और किरमजी के लिये आध सेर। कसूम से रंगे हुए कपडे को धूप में नहीं सुखाना चाहिये इससे रंग बदल जाता है। साबुन से धोने से भी रंग चला जाता है।

अच्छे कसूम की पहचान—बजारों में जो कसूम मिलता है वह कई प्रकार का होता है दुकानदार लोग इस में बहुत सी चीजे मिला देते हैं। जिसमें जियादा सुरखी हो वही अच्छा होता है।

शहाब की तय्यारी—कुसूम के फूलों से पीला रंग निकाल ने के बाद जो पहिली दफा रंक निकलता है जिसको जेठा रंग कहते हैं उसमें नीबू का रस या खटाई का घोल डालने से जो गाद बैठजाती है उसको **शहाब** कहते हैं अगर चार सेर जेठा रंग होतो इसमें एक छटांक से १॥ छटांक तक खटाई डाल कर खूब हिला दें और कुछ घंटे रक्खा रहने दें; गाद नीचे बैठ जावेगी और पानी ऊपर रह जायगा इसे फैंक देना चाहिये या हल्की रंगतों के काम में ले लेना चाहिये। नीबू के रस से गाद बिठाई जावे तो ज्यादा अच्छी बनेगी।

कुसूम के फूल बाजार में १) रु० से १॥) रुपया की सेर तक मिलते हैं। ये पनसारियों की दुकान पर या रंगरेजों के पास मिलते हैं।

५ हल्दी

यह भारत में हर जगह बोई जाती है खाने की हल्दी रंगनेकी हल्दी से मुख्तलिफ होती है रंगने की हल्दी में ज्यादा रंग निकलता है इसको जवाला हल्दी आम्बा हल्दी, या फूला हल्दी भी कहते हैं हल्दी बंगाल और उत्तर पश्चम के जिलों में बहुत होती है और बाहर भी बहुत भेजी जाती है। खानेकी हल्दी भी रंगने में काम आसकती है। पर महंगी पडती है।

रंगत—इससे पीला रंग निकलता है। किसी खार मसलन सोडा या सज्जीसे रंग लाल हो जाता है फिटकडी से लाल रंग चला जाता है। नील के साथ मिलकर हरा रंग भी देती है। आल, और कसूम के रंगों के साथ भी इसे चमक देने के लिये मिला देते हैं रंग पक्का नहीं होता। धूपकी रौशनीसे उड जाता है।

रंगना—इससे रंगने के लिये किसी लाग की जरूरत नहीं होती। हल्दी को पानी के साथ किसी पत्थर पर खूब बारीक पीस लेना चाहिये और फिर पानी मिलाकर कपडा रंग लेना चाहिये। ठंडे पानी की निस्बत गरम पानी में ज्यादा घुलती है। पीसते समय जरा सा चूना या सज्जी मिला लेनी चाहिये। इससे रंग और भी जल्दी निकलता है।

अच्छी हल्दीकी पहचान—बाहरकी तरफ इसका रंग पीलासा हरा होता है अंदर का रंग गहरा पीला या नारंगी होता है। एक गांठ को तोडकर इसकी परिक्षा करलेनी चाहिये।

हल्दीको रंगकी पहचान—अगर कपडे पर हल्दी का रंग मालूम करना हो तो कपडे को सोडा के घोलमें उबालकर देखना चाहिये।

१०० भाग कपडे के लिये ½ भाग सोडा काफी होता है। अगर घोल नारंगी हो जाये और कपडा हल्का बादामी सा हो जाये तो समझ लेना चाहिये कि कपडा हल्दीसे रंगा हुआ है।

यह आठ आनासे बारह आना फी सेर बिकती है।

६. हरसिंगार

इसके पत्ते खुरदरे और फूल खुशबूदार होते हैं। यह मध्य-प्रान्त, बरमा, व लंका में बहुत होता है। इसके फूल शाम के वक्त खिलते हैं और सुवह को गिर पडते हैं। फूलों को इकट्ठा करके सुखा लिये जाते हैं। इन फूलोंसे बडा चमकदार नारंगी रंग निकलता है। परन्तु पक्का नहीं होता। फूल पानीमें ही रंग दे देते हैं।

रंग निकालना—फूलों को गरम पानीमें भिगो रखते हैं। ३ या ४ घंटे में सब रंग निकल आता है। फिर कपडे से छानकर रंगना शुरू कर दिया जाता है। फिटकडी और नीबूका रस भी घोलमें डाल देते हैं। इससे रंग कुछ अच्छा हो जाता है। हल्दी, कुसुम और नील के साथ मिलाकर यह कई रंगतें देता है।

खुश्क फूल २) रु० सेर तक मिलते हैं।

७. टेसू या ढाक

इसका वृक्ष भी हिन्दुस्तान और ब्रह्मा में बकसरत पाया जाता है। जब फूल आने लगते हैं तो पत्ते गिर जाते हैं। मार्च अप्रैल के महीने में फूल आने आरम्भ होते हैं। फूलों से जो रंग निकलता है वह बहुत चमकदार पीला होता है। लेकिन कच्चा होने की वजह से सिर्फ होली के मौके पर ज्यादा काम में लाया जाता है। अगर जरा सा चूना मिला दें तो रंग नारंगी हो जाता है। यदि फटकडी

और केले की राख मिलादी जावे तो रंग पहिले से जरा पक्का हो जाता है।

रंग निकालने का तरीका—फूलों को पीस कर इन से दो चन्द पानी मिला कर कुछ देर तक रख देते हैं और फिर इतना उबालते हैं कि आधा पानी रह जाये। फिर कपडे से छान कर ठंडा होने देते हैं और फिर कपडे को या तो डुबो कर या उबाल कर रंग लेते हैं। फूलों को रात भर पानी में पडे नहीं रखना चाहिये ऐसा करने से रंग खराब हो जाता है।

ये फूल १।) से १॥) रु० फी मन तक मिलते हैं।

८. तून

यह बडा वृक्ष होता है जो ५० से ६० फुट तक ऊंचा होता है यह मेरठ और मुजफ्फरनगर के जिलों में बकसरत पाया जाता है इसके फूलों से पीला रंग निकलता है रंग इसका भी कच्चा होता है। फूलों को उबालने ही से रंग निकल आता है। हल्दी और चूना मिलाने से गंधकी रंग आ जाता है। बाज जगह कसूम के रंग के साथ भी इसे मिला देते हैं।

९. अडूसा

यह दरख्त बारहों महीने हरा भरा रहता है इसके पत्तों से पीला रंग निकलता है। इसके साथ अनार के छिलके या फटकडी और हल्दी गेरू इत्यादि का भी प्रयोग किया जाता है यह जंगलों में बिना मूल्य ही दस्तयाब हो जाता है।

१०. अनार

इसके फूलों से हलका सुर्ख रंग निकलता है जो कच्चा होता है। ज्यादा तर अनार का छिलका जिसको नासपाल भी कहते हैं

काममें आता है। छिलके को उबाल कर रंग निकाला जाता है और बहुत से रंगों में बतौर सहायक के इस्तेमाल होता है। खाकी रंग बहुत अच्छे आते हैं।

१) रुपया का छिलका ६ या ७ सेर आता है।

११. हर्रा

यह वृक्ष ८० से १०० फुट ऊंचा होता है। यह मदरास के जंगलों, बम्बई के घाटों, सतपुडा की पहाडियों, हिमालय की चोटियों, मध्य प्रदेश के इलाकों, और अवध के बनों में बकसरत होता हैं हर्रा का बाहरी हिस्सा जरदी माइल होता है। अच्छी हर्रे की पहचान यह है कि एक तो अन्दर कीडे के खाये हुए सुराख न होने चाहिये और सख्ती और मजबूती भी होनी चाहिये।

रंग निकालने की विधि—कुछ लोग तो इसकी गुठली निकाल कर छोटे २ टुकडे कर के उबाल कर रंग निकालते हैं और कुछ बहुत बारीक पीस कर रख लेते हैं और जब जरूरत पडती है तब पानी में घोलकर कपडा रंगते हैं। जोश इसको भी देना अच्छा है इसकी मदद से बहुत तरह के पक्के रंग बन सकते हैं।

यों तो १) रु० का ८ सेर ही हर्रा मिलता है परंतु दिसावरों से १॥ रु० या २) रु० मन तक आता है।

१२. बेहडा और आंवला

इनका प्रयोग भी हर्रा की ही तरह होता है और बाजऔकात यह हर्रे का भी काम देते हैं।

इनका भाव भी हर्रा के बराबर ही होता है।

१३. माजूफल

यह कमायूं गढवाल और बिजनौर के जंगलों में बहुत होता है यह दो प्रकार का होता है। एकमें कुछ छाटासा सूराख होता है। दूसरे में नहीं। दूसरा ऊपर को ओर उठा हुआ होता है और जरासी नोक आगे की तरफ निकली हुई होती है।

रंग निकालने की विधि—इनको पीस कर उबालने से रंग निकल आता है इसका रंग सब्जी माइल पीला हाता है कसीस के साथ मिलकर बहुत पक्का काला रंग देता है आठ आने सेर या इससे कुछ कम दिसावर से मिल सकता है। कलकत्ता जैसे शहरों में तो पैसे को एक या दा मिलते हैं।

१४. बबूल

यह सारे भारतवर्ष में होता है इसकी फलियां और छाल बडा पक्का रंग देती हैं। रंग उबाल कर निकाला जाता है। सहायकों की मदद से नाना प्रकार के रंग जैसे बादामी—खाकी—भूरे कत्थई और काले बन सकते हैं।

१५. कत्था

यह खैर की लकडी से निकलता है। यह लकडी मध्यप्रान्त जैसे बिलासपुर, रायपुर व गौंडा, अवध, छोटा नागपुर, बम्बई, अहमदाबाद, भडौंच, पंचमहाल, सुरत, बडोदा, ग्वालियर, मैसुर व मद्रास के कुछ जिलों में पाई जाती है।

तय्यारी—यह पक्की लकडी में से जिसकी रंगत अंदर से लाल होती है निकाला जाता है। छोटे २ टुकडे करके पानी में एक दिन भिगोया रखते हैं। और जब लकडी फूल जाती है तब इसे १२ घंटे

तक उबालते हैं जब आधा पानी जल चुके उस समय टुकडों को निकाल कर बाहर कर देते हैं और घोल को बडे २ मिट्टी के पात्रों या मटकों में उबालते हैं और हिलाते रहते हैं। जब घोल शर्बत की भांति हो जावे तो आग से अलहदा करके हिलाना जारी रखते हैं और जब ठंडा हो जावे तब जमीन में राख बिछा कर के इस पर एक चादर बिछा कर घोल को डाल देते हैं। सूख जाने पर टिकियां बना लेते हैं।

कत्थे की किस्में—दो प्रकार का कत्था बजार में मिलता है एक सफेद जो कीमती होता है और खानेके काम आता है और सस्ते दामों पर मिलता है वह रंग के काम में आता है।

रंग निकालेने की विधि—कत्थे को बारीक पीसकर पानीमें ओटाते हैं और थोडी देर रख देते हैं ताकि मैल मिट्टी नीचे बैठ जावे। फिर इसे नितार लेते है। नितारने के समय कत्था बिल्कुल ठंडा न होना चाहिये। कुछ रंगरेज पान और कत्था साथ पीसकर रंग बनाते हैं। जहाजों वगैरः पर जो कपडा लगाते हैं वो कत्थेही से रंगते हैं क्योंकि कत्था समुद्र के पानीका असर कपडे पर नहीं होने देता। इससे जो रंग रंगे जाते हैं वह सब पक्के होते हैं। कत्थे से हर प्रकारकी बादामी रंगत निकल सकती है।

खरीदने से पहिले पानी में घोल कर इसकी जांच कर लेनी चाहिये अगर कत्था खराब होगा तो नीचे मिट्टी बैठ जावेगी। काले कत्थेका भाव ।||) बार आना सेर से १) रु० सेर तक होता है। सफेद या पापडी कत्थे का भाव २) रु० से ३) रु० सेर होता है आम तौर पर काला कत्था ही इस्तैमाल किया जाता है।

१६. नील

नील का पेड भारत के हर एक हिस्से में पाया जाता था। लेकिन जब से जर्मन नील चला है उस वक्त से भारतवासियोंने इसकी काश्त करनी बहुत कम करदी है।

यह नेलौर, बम्बई सूरत, अहमदाबाद, सागर, नरसिंहपुर, मुलतान, मुजफ्फरगड, गोरखपुर, गाजीपुर, बनारस, जौनपुर, इलाहाबाद, पटना, गया, शाहबाद, वगैरः में बहुत होता है। यह दो प्रकार का बजारों में विकता है एक कच्चा दूसरा पक्का। दूसरा ज्यादा कीमती और अच्छा होता है।

अच्छे नीलकी पहिचान—अच्छे नीलका रंग गहरा नीला बेंजनीसा होता है। जब इसको अंगुली के नाखून से रगडते हैं तो चमक पैदा होती है। ये हल्का भी होता है और आसानीसे टूट और पिस सकता है और जो खराब नील होगा उस का रंग कुछ भूरा वजन में भारी और टूटने में सख्त; अंगुली से रगडने पर चमक भी नहीं देगा और न जलाने पर फूलेगा।

नीलके पेड से नील निकालनेकी विधि—पहले अधपके पेडोंको जडसे काट कर उसी दिन पानी के होज में डाल देते हैं तीन चार दिन उन पेडों को उसमें सडाते हैं बाद को दो चार आदमी पैरोंसे पेडोको खूब खूंदते है और मसलते २ जब नीला पानी हो जाता है तो पेडों को होज से बाहर निकाल देते हैं और जो नीला पानी उसके अन्दर बचता है उसको चक्करदार नालियों के रास्ते से लोहेके बडे कडाओं में ले जाकर औटाते हैं औटते २ जब गाढा हो जावे तो चादरों पर जिन के नीचे राख वगैरः बिछी हुई हो डाल देते हैं इससे सूख

कर नील तैयार हो जाता है नील का पानी कडाई में ले जाते समय यह ध्यान रखना चाहिये कि नीचे का मैल या मिट्टी या कीचड इसके साथ न जाने पावे। नीलके पानी के वाद जो कीचड सो बचती है उसमें फिर पानी मिलाकर बचा हुआ रंग पहले की भांति ही निकाल लेते है इसमेंसे जो नील निकलता है वह कम तेज और फीका होता है।

काश्त—पहिले जमीन को खूब गहरा खोदते हैं फिर हल चलाना शुरू करते हैं। इसके बाद जो मिट्टी के ढेले वगैरा होते हैं उनको तोडकर जमीन को हमवार कर दिया जाता है फर्वरी के महीने में बीज बोना शुरू होता है। जहां पर बाढ नहीं आती वहां पर खाद का देना बहुत जरूरी है। बीज चार या पांच रोज में फूट आता है। जून के महीने में जब फूल आने शुरु होते हैं उस वक्त नील का पौदा पक जाता है। इसका पत्ता हरा पीला सा होता है नये पत्ते में पूराने की निस्बत ज्यादा नील होता है।

पक्का नील ८) आठ रुपये और कच्चा ५) पांच रुपये की सेर तक मिलता है। पक्का नील पकाया जाता है और कच्चा नही। दोनो में यही फर्क है।

१७. धौ

यह एक बडा वृक्ष होता है। ज्यादातर मध्य भारत और दक्षिण के जंगलों में बहुत मिलता है। इस के फूल आल के साथ रंगने में काम आते हैं। धौ का गोंद छपाई में बहुत काम आता है। इसकी लकडी से जो रंग निकलता है वह नील के साथ मिल कर बहुत सुंदर हरा रंग देता है। इसके फूल पंसारियों की दुकान पर मिलते हैं और एक पैसे के काफी आ जाते हैं।

१८. मांई

यह ब्रह्मा, अफगानिस्तान और लंका में बहुत मिलती है। इसके वृक्ष पर जो फल लगते हैं उनको पीस कर और उबाल कर रंग निकाला जाता है। इससे पीला रंग निकलता है, आल के साथ भी इसे डाल देते हैं।

लकडी, छाल, फूल व पत्तों से रंग निकालने का आम तरीका

इन पदार्थों से रंग निकालने का आम तरीका यह है कि रात भर तो इनको १० से २५ गुने पानी में भिगो कर रखदिया जाय। अगले रोज हाथ से खूब मसल कर अंगीठी पर रख कर खूब औटाया जाय। जब आधा या इससे कम पानी रह जावे तो इसे छान कर रख लें और बाकी बचे हुये मसालो में और पानी डाल कर उबालें। इसी तरह से जब तक लकडी या छाल में रंग निकलता रहे इस क्रिया को जारी रक्खा जाय। और फिर जो लकडी आदि का चूरन वगैरा बचे उसे फैक दें या जलाने के काम में ले लें। दो तीन दफा औटाने से जो रंगीन पानी हासिल हो उसको यातो इकट्ठा करके एक ही बर्तन में रख लिया जाय। या अलहदा २ ही रखें पहिले घोल से जो रगतें आयेंगी वह बहुत गहरी होंगी। फूलों के लिये दो चंद या इससे कुछ ज्यादा पानी ही काफी है।

अगर लकडी से रंग निकालना हो तो इसे खूब बारीक करलेना चाहिये इस तरह रंग ज्यादा और जल्दी निकलता है।

बहुत से फूल, मसलन टेसू ऐसे होते हैं कि उनको रातभर पानी में नहीं पडे रहने देना चाहिये। दो तीन घंटे ही पानी में रखना काफी होता है इनको ज्यादा देरतक उबालनेकी भी जरूरत नहीं।

बहुतसी लकडिया मसलन पतंग ऐसी होती हैं कि उन में अगर थोडासा खार सज्जी सोडा इत्यादि डालदिया जाये तो रंग बहुत जल्दी निकल आता है और कुछ तेजी भी आती है कोनसा और कितना खार डालना चाहिये इसका पता दो चार बार तजुर्बा करने से लग जाता है।

बहुतसी ऐसी भी लकडियां होती हैं कि अलहदा ओटाने से रंग नहीं देतीं मसलन आल और मजीठ। इसलिये लाग लगे हुये कपडे को भी इनके साथ ही उबालना चाहिये ।

छठा अध्याय

रसायन पदार्थ

१. सज्जी

बाजारों में जो पदार्थ सज्जी के नाम से बिकता है वह वास्तव में सोडा ही है। बहुत से लोगों ने पोटाश को ही सज्जी बतलाया है यह ठीक नहीं है। कई प्रकार की घास जिन्हें—अलना, लोनया, नूनया आदि कहते हैं—को सुखाकर जला लेते हैं और राख को पानी में मिला कर उनके ढेले से बनाकर फिर भट्टी की गरमा पहुंचाते हैं तो सज्जी बन जाती है। यह बाजार में हरएक पंसारी के मिल जाती है। यह कपडे धोने के काम आती है। इसको सोडे की जगह भी इस्तैमाल कर सकते हैं। परंतु सोडे से तीन या चार गुनी ज्यादा सज्जी लेनी चाहिये।

१) रु० की पांच सेर से आठ सेर तक आती है।

२. रेह

कई नदियों के किनारों पर एक प्रकार की सफेद चीज जम जाती है और इसके नीचे को धरती भूरी हो जाती है इसको रेह

कहते हैं। यह भी कपडे धोने के काम में बहुत आती है। बहुत से लोग खारी (शोरा) ही को रेह कह देते हैं। खारी वह पदार्थ है जो बहुत से गावों की जमीनों को फुला डालता है वह वास्तव में में शोरा है रेह नहीं। रेह ऐसी जगहों में जहां नहरों से आबपासी की जाती है मसलन अवध, मुलतान, जबलपुर, अन्नतसर, जैपुर में बहुत मिलती है।

रस्सी भी एक तरह की मिट्टी होती है यह रेह से बनाई जाती है यह भी कपडा धोने और नील का खारी माट उठाने के काम में आती है।

३. सोडा

इसे सोडा कारबोनेट भी कहते हैं इसकी कई जातियां हैं परन्तु आम तौर पर बाजारू सोडा ही रंगने के काम में आता है यह पंसारियों की दुकान पर मिलता है।

एक रुपये का पांच सेर बिकता है।

४. चूना

चूना यों तो कई प्रकार का होता है परन्तु रंगने के काम में बुझा हुवा या बिना बुझा ही इस्तैमाल में आता है। चूना बुझाने के लिये इस पर थोडा थोडा गरम पानी डालना चाहिये पानी डालते ही चूना खिल जायगा। अब इसमें और पानी मिला कर के नितारकर नीचे जो कंकर या मिट्टी बचे उसे फैंक देना चाहिये। अगर पानी डालने पर चूना न खिले तो यह समझ लेना चाहिये कि चूना अच्छा नहीं है। चूना कपडे धोने, नील का माट उठाने, कत्थे के साथ मिलाने आदि के काम आता है। यह चूने के पत्थर को

फूंक कर बनाया जाता है। संगमरमर का बना हुआ चूना सब से अच्छा होता है।

जिस समय चूने का काम पडे उसी समय इसे खरीदना चाहिये। क्योंकि रक्खा रहने और हवा लगने से यह खराब हो जाता है और तेजी जाती रहती है। ब्लीचिंग पाउडर भी इसी से बनता है

५. कास्टिक सोडा—यह भी एक तरह का खार ही है। धातुओं के नमकों से रंगते वक्त भी इस की जरूरत पडती है यह धोने के काम में भी लाया जाता है। अधिकतर यह साबुन बनाने के काम में आता है।

बनाने की तरकीब—सोडा कारबोनेट और चूना के मिलाने से कास्टिक सोडा बन जाता है। किन्तु दोनों पदार्थ यदि पीस कर मिला दिये जावें तो कुछ असर नहीं होता। पहिले एक कडाई में पानी डाल कर गरम करते हैं जब वह खूब गरम हो जाय तो इस में सोडा डाल देते हैं। १०० भाग पानी के पीछे १० भाग सोडा डालना चाहिये कारण यह कि जितना सोडा का पानी गाढा होता है उतना ही खराब कास्टिक सोडा बनता है। जब दोनों पदार्थ भली भांति एक हो जायें तो इसमें धीरे २ थोडी मात्रा में बिना बुझा चूना डालते हैं। इस बिना बुझे चूने से यह फायदा है कि गरमी जल्दी उत्पन्न होती है। दूसरे इसमें कोई भाग भी कार्बनित चूने का नहीं होता। चूने को डालकर खूब हिलाते हैं और फिर दोनों पदार्थों को खूब उबालते हैं। दो घन्टे में दोनों पदार्थ मिल जाते हैं और कास्टिक सोडा बन जाता है।

जांच—कास्टिक सोडा ठीक बना या नहीं इसके जानने की क्रिया यह है कि इस में से थोडा सा पानी लेकर इसे नितार छान कर उसमें

दो तीन बूंद गंधक के तेजाब को डालकर देखें, यदि कोई भाग भी कार्बनित का नहीं रहा है तो इसमें से बुलबुले नहीं उठेंगे अन्यथा बुलबुले उठने आरंभ हो जायेंगे। अब इसके नीचे से आग बुझाकर पानी को नितार लें और जो चूना कार्बनित रह गया है उसको भली भांति धो कर अलग कर डालें। धोने से जा पानी निकले उसको दूसरी दफा के लिये साधारण पानी के स्थान में काम में ला सकते हैं।

रसायनिक हिसाब लगाने से ३० सेर बेबुझे चूने में ५० सेर सोडा कि जिसमें सोडा कार्बनित की मात्रा ५० फी सैंकडा हो लगता है। अगर चूना अच्छा न होगा तो ३० सेर से ज्यादा डालना पडेगा इस बात का पता एक या दो बार तजुर्बा करने से ही लग जाता है।

अगर घोल को गाढा करना हो तो गरमी देकर पानी उडा देते हैं; अगर सुखाना हो तो सुखा भी सकते हैं और लकडी के पीपों में भर कर रख देते हैं।

कास्टिक सोडा को हवा में नहीं रखना चाहिये। यह हवा से पानी लेकर पिघल जाता है। और इसकी तेजी भी मारी जाती है। कास्टिक सोडा हाथ से नहीं छूना चाहिये। यह हाथ में घाव डाल देता है इसलिये लकडी वगैरह का इस्तैमाल करना चाहिये। यह बना बनाया भी कई प्रकार का बिकता है। रंगने के काम में मामूली कास्टिक सोडा ही इस्तैमाल करते हैं।

आठ आने सेर से एक रुपया सेर तक आज कल इसका भाव है।

६. कसीस

इसको हीरा कसीस भी कहते हैं। यह लोहे और गंधक के तेजाब से मिलकर बनता है। यह दानेदार हरे रंग का होता है। अगर

बहुत दिनों तक हवा में रखा रहे तो इसका रंग सफेद सा हो जाता है इस लिये इस को बंद रखना चाहिये। इसकी मदद से बहुत सी रंगते बन सकता हैं। इसे बडी ही अहतियात से इस्तेमाल करना चाहिये। कपडे को इससे रंगने के बाद खूब धोना चाहिये नहीं तो कपडा बिलकुल गल जायेगा।

यह पंसारी की दुकान से चार आने सेर मिल सकता है।

७. नीला थोथा

इस को तूतिया और हरिया थोथा भी कहते हैं। यह नीला दानेदार होता है। हवा में पडा रहने से यह भी खराब हो जाता है और इसका रंग सफेद हो जाता है इसको भी ढका हुआ ही रखना चाहिये। यह खाकी रंग रंगने के लिये बहुत काम आता है। इससे रंगने के बाद कपडे को खूब धो डालना चाहिये। हाथ को इसके घोल में ज्यादा देर तक पडे रखना ठीक नहीं। इससे उंगलियां खराब हो जाती हैं।

यह बारह आने से १) रु० सेर तक बिकता है।

८. फिटकडी

इसके नामसे प्रत्येक मनुष्य वाकिफ है। यह अलूमिनियम् और गंधक के तेजाब से मिलकर बनती है। रंगने में इसका बहुत प्रयोग होता है।

रंगे हुए कपडे को इसमें डोब देने से रंग खुल जाता है और चमक भी आजाती है। नील के रंगे हुये कपडे को फिटकडी के घोल में उबाल देनें से नील की बू बहुत कम हो जाती है। आल मजीठ और

पतंग के लिये यह खास तौर पर काम में आती है। कत्थे से रंगे हुये कपडे को भी इस में उबालते हैं।

हर्रा और अनार के छिलकों के साथ तो यह बहुत ही काम आती है। १०० भाग कपडे के लिये ५ से १० भाग फिटकडी लेते हैं। बहुत हलकी रंगतों के लिये २ या तीन भाग ही काफी होती है।

एक रुपये की दो से ढाः सेर तक बिकती है।

९. लुहार की स्याही

इसको कहीं कूट और कहीं काट भी कहते हैं। इसकी मदद से बहुतसी पक्की रंगतें हासिल हो सकती हैं। इसके बनाने का तरीका यह है:--

एक मिट्टी का घडा लेकर उसमें पानी भरदेते हैं। फिर इसमें गुड मिला कर खूब हिला कर कुछ लोहे का बुरादा भी डालदेते हैं। अब घडे का मूंह किसी बर्तन से ढांप कर धूप में रख देते हैं और तीन चार दफा प्रतिदिन एक लकडी से खूब हिला देते हैं। और खमीर उठने देते हैं। जब झागों या फैन का रंग स्याह बादामी सा हो हो जाय तो समझलो कि लुहार की स्याही तय्यार हो गई है। या सुई की नोक को घोल के अंदर डुबोकर नील से रंगे हुये कपडे पर फेर देने से कपडे का रंग काला हो जाय तो समझना चाहिये कि खमीर तय्यार है। सबसे अच्छा तरीका यह है कि हर्रासे रंगे हुये कपडे पर कूट का पानी डाल कर देखो अगर रंग न फैले तो कूट तैयार है। गरमी में खमीर चार पांच रोज में ही तय्यार हो जाता है परंतु सरदी में आठ दस रोज से भी जियादा लग जाते हैं।

बहुत से रंगरेज तो गुड से दुगना लोहे का बुरादा डालते हैं और बहुत से गुड जियादा और बुरादा कम डालते हैं। इसका कोई

खास नियम नहीं हो सकता। अपने सुभीते के मुताबिक प्रयोग कर लेना चाहिये। पानी गुड से १० या १५ गुना ले सकते हैं।

बहुत जियादा दिन तक कूट अच्छी नहीं रहती।

अगर बहुत अच्छी कूट बनानी हो तो लोहे के टुकडों को गरम करने के बाद उनका मैल दूर करके इस्तैमाल करना चाहिये। घोडे के पांव के नाल अगर इस काम के लिये इस्तैमाल किये जावें तो और भी अच्छा होगा।

लुहार की स्याही में अगर कुछ भिलावों को सरसों के तेल में जला कर उनकी राख को डाल दिया जावे तो यह स्याही बहुत ही पुख्ता हो जाती है। परंतु भिलावों को जलाते समय यह ध्यान रहे कि धूवां जिस्म के किसी हिस्से पर अपना असर न करे। अगर इस बात का ध्यान न रखा तो इसका धूवां सारे जिस्म को सुजादेगा इस लिये भिलावों और तेल को अंगीठी पर रख कर दूर बैठ जाना चाहिये। भिलावों को इस्तैमाल करते समय हाथों पर गोले या खोपरे का तेल लगा लेना चाहिये। अगर बदन सूज जाय तो खोपरा खाना फायदा करता है।

१०. बाइक्रोमेट ऑफ पोटाश

इसको लाल कसीस भी कहते हैं। यह नमक भी अब भारत में बनने लग गया है इसका रंग पीला सुर्खीमाइल होता है। यह जहरीला नमक होता है इस लिये इसे होशियारी से काम में लाना चाहिये। कत्था हर्रा और अनार के छिल्कों के साथ इसका प्रयोग अधिक होता है। पतंग से रंगे हुये कपडे को भी इसके घोल में उबालते हैं।

सौ भाग कपड़े के लिये चार या पांच भाग लाल कसीस काफी होता है।

यह १।) रु० से १॥) रु० सेर तक बिकता है।

११. जस्ते का बुरादा

इसका रंग राख जैसा और वजन बहुत भारी होता है। इसको ऐसी जगह में रखना चाहिये जहां नमी न हो। यह नील का माट उठाने के काम आता है।

यह पांच या छे आने पौंड तक बिकता है।

१२. गंधक का तेज़ाब

यह तेजाब भी आजकल भारत में तय्यार किया जाता है। इसका रंग सफेद होता है। इसमें इतनी तेजी है कि अगर कपड़े पर गिर जावे तो उसे जला देता है और हाथ वगैरह पर भी लग जावे तो घाव पैदा कर देता है। अगर इस तेजाब का हलका घोल बनाना हो तो तेजाब के अंदर पानी नहीं डालना चाहिये बल्कि पानी में तेजाब डालकर हलका घोल बना लेना चाहिये। यह लाल रंग का तेल बनाने वगैरः के काम में आता है। नील से रंगे हुए कपड़े को भी इस के हलके घोल में डोब देते हैं।

धब्बे वगैरह भी इस से दूर करते हैं। तांबे पीतल या कलई के बर्तन में इसे नहीं रखना चाहिये।

इस का भाव पांच आने से सवा रुपया फी पौंड तक होता है।

१३. लाल रंग का तेल या पानी में घुल जाने वाला तेल.

यह तेल सुर्ख रंगने और रंगे हुए कपडे की चमक बढाने के काम आता है। यह अरंडी के तेल का फाड कर बनाया जाता है। इसके बनाने के कई तरीके हैं।

पहला तरीका—जितना तेल हो उसका चौथाई या पांचवां हिस्सा खालिस गंधक का तेजाब लेकर उसको धीरे धीरे तेल में मिलाया जाता है और खूब हिलाया जाता है। यह खयाल रखना पडता है कि गरमी ज्यादा न बढे। हिलाते हिलाते जब तेजाब भली प्रकार मिल जावे तो इसे रात भर रक्खा रहने दिया जाता है। अगले दिन तेल से दूना या इससे कुछ अधिक साधारण गरम पानी लेकर तेल को खूब धो डालते हैं यानी एक रोज तक इसी तरह रक्खा रहने देते हैं तो पानी नीचे चला जाता है और तेल ऊपर आजाता है, फिर पानी निकाल दिया जाता है। तेल में तेजाब का असर मारने के लिये सोडे का घोल बना कर डालते हैं। जब बुलबुले उठना बन्द हो जावें तो समझ लेते हैं कि तेल में अब तेजाब का असर नहीं रहा। फिर उसको बोतल में बन्द करके रख देते हैं और जरूरत के अनुसार पानी मिलाकर काम में लाते हैं।

कभी कभी ऐसा होता है कि कुछ दिन रक्खा रहने पर तेल और पानी अलग २ दिखाई देने लगते हैं मगर हिलाने पर फिर एक हो जाते हैं। इसे बार बार बनाने की जरूरत नहीं। एक ही बार इकट्ठा बना कर रख लेना चाहिये। तेल में तेजाबकी ज्यादती जरा भी नहीं रहनी चाहिये। यह तेल बना बनाया बाजार में नहीं बिकता स्वयं ही बनाना पडता है।

दूसरा तरीका—संचोरा (पपड़ी) खार भी अरंडी के तेल को बहुत जल्दी फाड देता है। अरंडी के तेल को किसी बर्तन में रख कर इसमें संचोरा का निथरा हुआ पानी डाल कर हिलाते हैं। जब तेल में चिकनाहट न रहे तो संचोरे का पानी डालना बन्द कर देते हैं। उस वक्त इसका रंग दूध जैसा हो जाता है। फिर इसमें एक कपडे का टुकडा डाल कर निचोड कर देखते हैं। अगर निचोडने पर वैसाही दूध सा पानी निकले और कपडे की रंगत वैसी ही रहे तो समझते हैं कि तेल ठीक तैयार हुआ है।

अगर कभी तेल और पानी अलग अलग हो जावे तो इसमें जरा सा संचोरे का पानी डालकर ठीक कर लेना चाहिये। इससे अगर ठीक न हो तो सिर्फ पानी ही डाल कर ठीक कर लेना चाहिये। अगर खार की जियादती हो आवे तो तेल डालकर ठीक कर लेते हैं।

सेर भर तेल को फाडने के लिये आम तौर पर एक सेर संचोरा से काम चल जाता है। लेकिन चिकनाहट दूर होने की पहचान रख कर कम ज्यादा इस्तैमाल किया जा सकता है। कुछ छीपी अरंडी के तेल को रस्सी मिट्टी से भी फाडते हैं। तेल कच्चा लेना चाहिये जिसका रंग भूरा सा होता है। पक्के का रंग पीलासा होता है।

१४. संचोरा

यहभी एक प्रकार का खार होता है। यह रेह से मिलता जुलता है। यह ज्यादातर जैपुर किशनगढ सांगानेर की तरफ बहुत होता है। जिस जगह छपाई का काम ज्यादा होता है उस जगह यह मिल सकता है। पांच रुपये की मन आता है।

१५. साबुन

इसके इस्तैमाल में इस बात का खयाल रखना जरूरी है कि ज्यादा क्षार (एल्कली) तो नहीं है। मामूली साबुन जो कि पट्टी की शकल में बिकता है काम दे सकता है। ज्यादा क्षार का साबुन रंगत को खराब कर देता है। इसका घोल बनाने के लिये बारीक बारीक टुकड़े करके कपड़े की पोटली में डाल कर पानी के अन्दर घिस देना चाहिये।

१६. पानी

पानी भी ऐसा लेना चाहिये जिसमें चूना या क्षार न मिला हो, क्योंकि खराब गन्दे पानी का रंगत पर बहुत असर पड़ता है। कम से कम पीने का पानी इस्तैमाल करना चाहिये, अगर ज्यादा साफ पानी न मिले।

१७. ब्लीचिंग पाउडर

यह चूने के ऊपर होकर क्लोरीन गैस निकालने से बनता है और कपड़े वगैरा को सफेद करने के लिये काम आता है। इसको बन्द बोतल में रखना चाहिये नहीं तो किसी काम का नहीं रहता। इसे बड़े अहतियात से इस्तैमाल करना चाहिये। अगर जरूरत से ज्यादा और लापरवाही से काम लिया तो कपड़े को फौरन गला देगा। यह आज कल भारत में भी बनने लगा है और चार पांच आने का एक पाउंड आता है।

१८. गेरू

इसके नाम से प्रत्येक मनुष्य वाकिफ है। यह लोहे का ओक्साइड होता है। यह आम तौर पर दीवारों और घरों के रंगने में काम आता है।

रंग निकालना—गेरू को पानी के साथ खूब बारीक पीसते हैं और फिर कपड़े को इसके अन्दर डोब देकर रंग लेते हैं। कभी २ कपड़े को इसके साथ उबालते भी हैं। कहीं कहीं गेरू से रंगे हुए कपड़े को फिटकरी में उबालते हैं।

यह कत्था कसीस आदि के साथ मिलकर बहुत अच्छी रंगतें देता है। साधू और फकीर जो जोगिया रंग के कपड़े पहनते हैं वह इसीसे रंगे जाते हैं।

यह गवालियर में बहुत होता है। इकट्ठा खरीदने पर १) या २।) मन मिल जाता है।

हिरमिजी यह भी गेरू जैसी एक प्रकार की लाल मिट्टी सी होती है रंगने के काम में आ सकती है। पंसारियों की दुकान पर बहुत सस्ती मिलती है।

मालवा का गेरू सब से अच्छा होता है।

१९. पीली मिट्टी

यह अनार के छिलकों के रंग के साथ मिल कर खाकी रंग-तों के लिये काम आती है। पंसारियों की दूकान पर बहुत मिलती है।

घोल बनाने की तरकीब

ऊपर जो रसायन पदार्थ दिये गये हैं उनमें से गेरू, पीली मिट्टी और चूने के सिवाय सब को बारीक पीस कर गरम पानी में डालने से ही घुल जाते हैं। घोल अगर ताजे ही बनाये जावें तो अच्छा होगा। पहले से बनाकर रखने में बहुत से घोल खराब हो जाते हैं मसलन कसीस, ब्लीचिंग पाउडर इत्यादि। तेजाबों

का चाहे हलका घोल बनाना हो या तेज, इसके लिये धातु के बर्तन इस्तैमाल नहीं करना चाहिये। कास्टिक सोडाको कलई के बरतन में भी नहीं घोलना चाहिये। यह कलई को खा जाता है।

गेरू व पीली मिट्टी अगर इस्तैमाल करना हो तो इनको पानी के साथ खूब पीस कर उसी समय इस्तैमाल करना चाहिये। चूनेको जरा २ पानी छींट कर पहले फोड लेना चाहिये। फिर बाकी पानी डालकर हिलाने से घुल जाता है और छान लेने से कंकर, मिट्टी निकल जाते हैं।

सातवां अध्याय

रंगने से पहले की तैयारी

रंगने वाले को चाहिये कि कपड़े या सूत को पहले भली भांति धोवे और साफ कर ले क्योंकि बिना धुले कपड़ों में नाना प्रकार की गन्दी वस्तुएं मसलन तेल, मिट्टी, मोम, मांडी इत्यादि मिली होती हैं। अगर बिना साफ किये रंगना आरम्भ कर दिया तो पहले तो रंग ही कपड़े पर साफ तौर पर न चढ़ेगा और अगर कुछ रंग चढ़ भी गया तो धब्बों से सारा कपड़ा खराब हो जावेगा और फिर उसको ठीक करने में बहुत सा परिश्रम उठाना पड़ेगा।

कपड़े या सूत का साफ करना

१. एक बड़ा बर्तन लेकर उसमें कपड़े या सूतसे २० या २५ गुना पानी भरकर उसे खूब उबालते हैं।

२. जब खूब उबलने लगे तो उसमें २ से ५ फी सदी तक सोडा या १ से १॥ फी सदी तक कास्टिक सोडा (यानी १०० भाग

कपड़े पीछे २ से ५ भाग तक सोडा या १ से १॥ भाग तक कास्टिक)
डाल कर पानी को लकड़ी से खूब हिलाते हैं जिस से सोडा पानी में
भली प्रकार हल हो जावे, और कोई जर्रा (टुकड़ा) बाकी न रहे।

३. अब कपड़े या सूत को पानी में भिगोकर और निचोड़ कर
इसके अन्दर डाल देना चाहिये। और यह खयाल रखना चाहिये कि
कपड़ा या सूत पानी के बाहर न रहे अगर पानी कुछ कम हो तो
और ज्यादा कर देना चाहिये। फिर कपड़े को दो तीन घंटे तक खूब
उबालना चाहिये। बर्तन को ढक देना चाहिये और समय समय पर
उलटना भी चाहिये।

४. इसके बाद कपड़े को बाहर निकाल कर ठन्डे पानी में डाल
कर धो डालना चाहिये यहां तक कि सोडे का जरासा भी अंश न
रहने पावे नहीं तो धागा या कपड़ा कमजोर हो जावेगा। अगर कपड़ा
बिलकुल साफ न निकले तो इसी क्रिया को एक बार फिर करना चाहिये।

जब सूत को साफ करना हो तो सूत की अट्टियों को एक दूसरे
के साथ गूंथ कर एक जंजीर सी बना लेनी चाहिये ताकि धागा एक
दूसरे के साथ उलझ कर टूट न जावे। परन्तु यह ध्यान रहे कि गांठें
ढीली रहें सख्त नहीं, वरना उसी जगह रंग नहीं चढेगा।

कपड़े या सूत का सफेद करना

जब बहुत ही हलकी रंगतें रंगनी हों उस वक्त सिर्फ साफ करने
से ही काम नहीं चलता बल्कि कपड़े को बिलकुल सफेद निकालना पड़ता
है। इसके कई तरीके हैं।

१. कपड़े या सूत को साबुन और सोडे के घोल में उबाल कर
खूब धोते हैं। फिर कुछ दिनों तक धूप में घास के ऊपर पड़ा

रहने देते हैं और जब २ उसे गीला करते रहते हैं। जब तक कपड़ा बिलकुल सफेद न निकले इसीं क्रिया को जारी रखते हैं।

१०० भाग कपडे के पीछे ५ से १० भाग साबुन और २ भाग के करीब सोडा लेते हैं।

२. धोबी जिस क्रिया से कपडे साफ करते हैं वह भी नीचे दी जाती है:—

पहले कपडों को नदी या तालाब पर ले जाकर खूब धो लिया जाता है। और फिर घास वगैरह पर डाल देते हैं। इसके बाद सोडा साबुन और रेह या किसीं क्षार में पानी मिला कर घोल तैयार कर लेते हैं। और हरएक कपडे को इसमें डुबा कर निचोडते जाते हैं जब घोल में कुछ कपडे डुबोने पर मिट्टी कम हो जावे तो और मिलाते रहना चाहिये। जब सब कपडे इस तरह तैय्यार हो जावें तो तांबे की एक बहुत चौडे मुंहवाली नांद लेकर भट्टी पर चढाके पानी भर देते हैं और सब से पहले इसके अन्दर कुछ पुराने से एक दो कपडे बिछा देते हैं ताकि ऊपर वाले कपडे भाप की अधिक तेजी से बचे रहें। फिर एेसे कपडे रक्खे जाते हैं जो ज्यादा मैले होते हैं और इसी तरीके से रखते चले जाते हैं। लेकिन यह ख्याल रखा जाय कि बीच खुला रहे। अगर यह जगह खाली नहीं छोडी जावेगी तो भाप चारों ओर नहीं लगेगी। जब सब कपडे इस तरह से रख दिये जावें तो इन सब को एक कपडे से ढांक देते हैं। तब भट्टी के नीचे आग जलाते हैं और दो तीन घंटे गरमी पहुंचाते हैं। आग जलाते समय यह ध्यान रहे कि आग चारों ओर यकसां लगे और लौ इतनी न उठे कि कपडों को जला दे।

अगर कपड़ा बिलकुल कोरा ही हो तो उसे रात भर पानी में भिगोया रखते हैं दूसरे दिन खूब धोते हैं और तब भट्टी पर चढ़ाते हैं। बाज धोबी कोरे कपड़े को बजाय रेह मिट्टी के चूने के पानी से निकाल कर और निचोड़ कर भट्टी पर चढ़ाते हैं। एक मन कपड़ा हो तो २ सेर चूना काफी होता है। अगर कपड़े ज्यादा मैले नहीं हों तो सिर्फ सोडे और साबुन ही का घोल बनाते हैं रेह नहीं मिलाते। जब ऊपर के कपड़े खूब गरम हो जावें और छूने से हाथ जलने लगे तो समझना चाहिये कि भाप अब खूब लग चुकी तब आंच देना बन्द कर के कपड़ों को रातभर यों ही पड़े रहने देना चाहिये अगले दिन खूब धो डालना चाहिये। पानी नांद में इतना लेना चाहिये कि जब तक गरमी दी जावे तब तक खतम न हो अगर कम हुआ तो कपड़े को बहुत नुकसान पहुंचेगा।

३. भेड़ या बकरी की मेंगनी से सफेद निकालना:— पहले कपड़े को खूब धो कर रेह और भेड़ की मेंगनी का घोल तैयार कर के कपड़े को इसमें खूब मलते हैं और रात भर पड़ा रहने देते हैं। अगले दिन खूब धो कर के निचोड़ कर सुखा देते हैं। कपड़ा बिलकुल सफेद आ जाता है।

४. ब्लीचिंग पाउडर से सफेद करना: —(१) कपड़े या सूत को रातभर पानी में भिगाना चाहिये अगले दिन निचोड़ कर धो डालना चाहिये। इस क्रिया से पानी में घुलने वाली सब चीजें निकल जाती हैं। और कपड़ा पहले से अच्छा हो जाता है।

(२) फिर ३-४ घंटे तक २ से ४ फी सदी चूना ले कर और इसका घोल बना कर और नितार कर इसमें कपड़े या सूत को

उबालते हैं। यह ध्यान रक्खा जाता है कि कपड़ा चूने के पानी से ऊपर न आने पावे। चूने की जगह १ से १.५ फीसदी तक कास्टिक सोडा भी इस्तेमाल कर सकते हैं।

(३) इसके बाद कपड़े को खूब धोते हैं। और गंधक के तेजाब के हलके घोल में कपड़े या सूत को निकाल देते हैं (१ हिस्सा तेजाब में २०० हिस्सा पानी मिला हुवा) और फिर अच्छी तरह धो डालते हैं।

(४) इसके बाद कपड़े को फिर एक बार कास्टिक सोडा में उबालते हैं। १०० भाग कपड़े के पीछे १ भाग कास्टिक सोडा लेते हैं। एक दो घंटे उबालने के बाद कपड़े को खूब धो कर पहले की तरह तेजाब का पानी बना कर इस में से निकाल देते हैं और धो डालते हैं।

(५) अब ब्लीचिंग पाउडर ले कर इस को पानी में अच्छी तरह हल कर के कपड़े में से छान लेते हैं। १०० भाग कपड़े के पीछे १ से दो भाग तक ब्लीचिंग पाउडर लेते हैं और कपड़े को आधे से १ घंटे तक इस में रखते हैं, और फिर कुछ समय के लिये हवा में सुखा देते हैं फिर धो कर तेजाब के पानी में से निकाल कर खूब धो कर सुखा देते हैं। अगर कपड़ा सफेद न निकले तो ब्लीचिंग पाउडर में से फिर निकालते हैं।

ब्लीचिंग पाउडर को बड़ी ही होशियारी से इस्तैमाल करना चाहिये। एक ही दफा में ज्यादा गाढ़ा घोल बना कर कपड़े को उसमें नहीं डोब देना चाहिये। जहां तक हो सके हलका घोल तैयार करना चाहिये। अगर कपड़ा सफेद न हो तो इस किया को दोबारा करना चाहिये। अगर इस बात का ध्यान न रखा गया तो कपड़ा बिलकुल

गल कर चूरा चूरा हो जावेगा । ब्लीचिंग पाउडर रखने के लिये हवा न घुस सके ऐसी बोतल होनी चाहिये। नहीं तो काम नहीं देता।

हर एक क्रिया के बाद धोना बहुत जरूरी है। इसमें जरा भी गफलत करने से नतीजा हानिकारक होगा। पानी इतना लिया जावे कि कपड़ा इसमें अच्छी तरह डूबा रहे।

५. ब्लीचिंग पाउडर का आसान तरीका—१ से १॥ पौंड तक ब्लीचिंग पाउडर को मिट्टी या लकड़ी के बरतन में डाल कर पानी के साथ खूब मिला कर थोड़ी देर तक रख देवें तो कुछ पीला सा पानी ऊपर आ जाता है। इसको दूसरे बरतन में डाल देना चाहिये और पहले घोल में और पानी डाल देना चाहिये। थोड़ी देर के बाद जो पीला पानी ऊपर आवे उसे भी पीले पानी वाले बरतन में डाल देना चाहिये और इसमें इतना पानी मिला देना चाहिये कि कुल ३०० पौंड हो जावे। अब साफ किये हुए सूत या कपड़े को इसमें डाल कर उलटते पलटते रहना चाहिये। और फिर रातभर पड़ा रहना देना चाहिये। दूसरे दिन धो कर तेजाब के पानी में जिसकी क्रिया पहले बताई जा चुकी है दो तीन दफा निकालना चाहिये। फिर खूब धोकर सुखा लेना चाहिये। अगर सफेदी कम आवे तो सारी क्रिया को दोबारा करना चाहिये।

कपड़ा इतना लेना चाहिये कि जो ब्लीचिंग पाउडर के घोल में अच्छी तरह डूब जावे। इस तरीके से कपड़ा इतना सफेद नहीं होता जितना चौथे से होता है।

आठवां अध्याय

रंगना

इस पुस्तक में रंगने के जो नुस्खे बताये गये हैं वह सवा सेर सूत या कपडे के लिये दिये गये हैं। सवा सेर लेने का कारण यह है कि सवा सेर यानी १०० तोले के लिये अमुक २ परिमाण में रंग की चीजें बताना हों तो अमुक फी सदी लिखने से संक्षेप में समझा समझाया जा सकता है।

पानी कपडे या सूत से ८ गुना लिया गया है। अगर रंग के घोल को उबालना है तो कुछ ज्यादा लिया जावे। लेकिन तजुर्बेकार रंगनेवाला पांच गुने पानी से भी काम चला सकता है। रंगने का काम शुरू करनेवाले पहले पहले पानी १० गुना रक्खें।

अगर कपडा बारीक हो तो कम पानी लेने से भी काम चल जाता है।

रंगने से पहले निम्न लिखित बातों का ध्यान रखना परम आवश्यक है।

(१) साफ किये हुए कपडे को पानी में भिगोकर रंग के अन्दर डोब देना चाहिये। इससे धब्बे आने का डर मिट जाता है। और रंग कपडे पर सब जगह यकसां चढता है।

(२) रंगने के लिये जो पानी लिया जावे वह साफ होना होना चाहिये। अगर मैला और गलीज पानी होगा तो रंग की सब आब मिट जावेगी।

(३) कपडे को रंग के घोल में डाल कर छोड नहीं देना चाहिये। बल्कि समय २ पर इसे चलाते रहना चाहिये नहीं तो कहीं थोडा और कहीं ज्यादा रंग चढेगा।

(४) पानी हमेशा इतना लेना चाहिये कि कपडा या सूत इसमें अच्छी तरह डूब जावे यानी कपडे से ८ गुना काफी होता है। लेकिन जब कपडे को रंग के घोल के साथ औटाते हैं उस वक्त १०-१२ गुना पानी लेना चाहिये।

(५) रंग के घोल को हमेशा कपडे से छान कर इस्तैमाल करना चाहिये। नहीं तो कपडे पर धब्बे आने का डर रहेगा।

(६) कच्चे रंगों से रंगे हुए कपडों को धूप में नहीं सुखाना चाहिये। ऐसा करने से रंग फीका पड जावेगा।

(७) अगर सूत की लच्छियों को रंगना है तो उनको योंही रंग में नहीं डाल देना चाहिये। बल्कि सूत को अच्छी तरह सुलझाकर फिर सब लच्छियों को भली प्रकार बांध कर रंगना चाहिये। अगर इनको किसी लकडी की डंडी में डाल कर रंगा जावे तो और भी अच्छा होगा।

(८) अगर सूत या कपडा मोटा हो और रंग आसानी से न चढता हो तो इसे पानी में भिगोकर एक लकडी की मोगरी से खूब पीटकर फिर रंग के घोल में डालना चाहिये।

(९) हरएक पदार्थ को ठीक ठीक वजन करके इस्तैमाल करना चाहिये, नहीं तो असली रंगत नहीं आवेगी।

(१०) जहां रंग के घोल को एक या दो घंटे उबालने की जरूरत पडे वहां उबालना ही चाहिये। अगर आलस्य में आकर ठंडे ही घोल से काम लिया तो रंग न पक्का होगा और न गहरा।

(११) रंग चुकने पर हरेक रंग को साया में सुखाना ही अच्छा होगा। धूप में सब जगह यक सां गरमी न लगने से धब्बे पडने का डर है।

(१२) कई दफा कपडे या सूत को रातभर रंग के घोल में रखना पडता है इसलिये पहले तो कपडे को आध घंटे तक खूब चलाना चाहिये और रखते समय यह देख लेना चाहिये कि कपडा पानी में खूब अच्छी तरह डूबा हुआ है। अगर कपडे का जरा सा भी हिस्सा बाहर रह गया तो वहीं पर धब्बे आ जावेंगे।

(१३) रंगने के बाद जो घोल बचे उसे फेंक नहीं देना चाहिये क्योंकि यह भी हलकी रंगतों के रंगने में काम आ सकता है। मिट्टी के बरतन में रख छोडे जायं तो कत्थे वगैरः के क्वाथ तो बहुत दिन तक नहीं बिगडते।

(१४) धातु के नमकों जैसे कसीस आदि में डोब देने या औटाने के बाद कपडे को पानी से खूब धो डालना चाहिये। नहीं तो कपडा गल जावेगा।

(१५) धातु के नमकों से रंगने के लिये घोल को उबालने की जरूरत नहीं। साधारण गरमी देना ही काफी है। ज्यादा गरमी देने से काले धब्बे आते हैं।

(१६) रंगते समय कपडे पर किसी कारण से धब्बे आ भी जावें तो ज्यादा गहरी रंगत से धब्बों को दबा देना चाहिये या कपडे को सोडा और साबुन के घोल में उबाल कर अच्छी तरह धो कर फिर रंग चढाना चाहिये।

(१७) रंगने के लिये जो चीजें इस्तैमाल की जावें वह सब साफ और अच्छी हों। मैल या मिट्टी आदि न मिली हो।

(१८) कपडे को चमक देने के लिये लाल रंग का तेल अच्छा काम देता है रंगे हुये कपडे को इसमें पानी मिला कर और हिलाकर डोब देना चाहिये। बहुत से रंगरेज दूध का पानी भी चमक देने के लिये काम में लाते हैं।

(१९) हर एक घोल में रंगने के बाद अगर कपडे को सुखा लिया जावे और फिर दूसरे घोल में रंगा जावे तो रंग ज्यादा चुस्ता होगा। काला रंग रंगते वक्त तो जरूर ही इस बात का ध्यान रखना चाहिये।

(२०) जिस रस्सी या अलगनी पर कपडे सुखाये जावें वह बिलकुल साफ होनी चाहिये। अगर मैली या रंगदार होगी तो कपडे पर धब्बे आ जावेंगे।

(२१) कपडा रंगते समय बरतनों को खूब साफ कर लेना चाहिये अगर पहले का जरा भी रंग बरतन में कहीं पर लगा रह गया तो रंगत फौरन बदल जावेगी।

(२२) शुरू २ में कपडे के छोटे २ टुकडे रंगकर देख लेना चाहिये। इसमें कामयाबी होनेपर जिस कदर कपडा चाहें रंग सकते हैं।

(२३) गहरी रंगत लाने के लिये कपडे या सूतको रंग के घोल में कईबार डाब देना और सुखाना जरूरी है। अगर एक ही दफा ज्यादा चीजें डालकर गहरी रंगत लावेंगे तो एक तो धब्बे आनेका डर है दूसरे खरचा भी ज्यादा लगेगा।

(२४)कपडे को रंगने के बाद उसको पानी में या साबुन में थोडी देर तक उबाल लेना चाहिये ताकि रंग का वह हिस्सा जो कपडों या धागों ने अच्छी तरह नहीं पिया है सब निकल जावे। बहुत से रंग मसलन नील आल वगैरह के ऐसे होते हैं कि इन पर सफेद कपडा गीला करके रगडा जावे तो कपडे पर ये अपना रंग दे देते हैं। इसके रोकने का इलाज यह है कि रंगने के बाद कपडे को जरा से गोंद के पानी में डोब दे दिया जावे।

कपडा रंगने के बाद की क्रिया

१. **खटाई देना**—जब कपडा रंग जावे तो उसे खटाई के पानी में निकालने से रंग खिल जाता है और चमक भी आ जाती है। नीबू इमली या आम की खटाई काम में ला सकते हैं। कभी लाल रंग का तेल भी चमक के लिये इस्तैमाल करते हैं। यह क्रिया अलहदा भी करते हैं और कभी रंग के घोल में ही इस तेल को डाल लेते हैं।

२. **कलफ देना**—आध पाव मैदा लेकर इसमें सवासेर के करीब पानी डाल कर दोनों खूब मिला लिये जाते हैं। फिर धीरे धीरे इसे उबालते हैं। जब खूब पक जावे और गांठे न रहें उस वक्त उतार लेते हैं और ठंडा होने तक हिलाते रहते हैं नहीं तो ऊपर पपडी सी आ जाती हैं। फिर उसे कपडे से छान कर और पानी मिला कर रंगीन

कपडेको इसमें डोब देते हैं और निचोड कर सुखा देते हैं। इस काम के लिये चावलों का मांड भी काम आ सकता है। गोंद के पानी से भी कलफ दी जा सकती है। कलफ देने से कपडे के अन्दर तनाव और चमक आ जाते हैं।

३. इस्त्री करना—इसके बाद कपडे की तह कर के इस्त्री कर लेते हैं इससे भी चमक आ जाती है। बहुत से लोग कलफ देने के बाद कुन्दी करते हैं। यानी लकडी की मोगरी ले कर कपडे को खूब कूटते हैं इससे मुलायमी आ जाती है।

अगर इससे भी ज्यादा चमक लानी हो तो घुटाई करते हैं इसके लिए एक लकडी का ढालू तख्ता लेकर कपडे के एक २ हिस्से को इस पर डाल कर बोतल से या एक खास तौर से बनाये हुए चिकने पत्थर से खूब घुटाई करते हैं कभी कभी २ पत्थर को जरा सा तेल भी लगाते जाते हैं।

इस काम के लिये बडे अहतियात और कारीगरी की जरूरत है अगर बगैर सीखे ही घोटना शुरू कर दिया जावे तो सब कपडा फट कर खराब हो जावेगा। अबतक भी यह काम कई जगह होता है।

धूप के बिना रंग खिलते नहीं इसलिये बर्सात के मौसम में रंगने छापने का काम बंद रखा जाता है। खास करके बर्सात में नील, आल व मजीठ का रंग और काले रंग ठीक नहीं बनते। नमकों से बनने वाला खाकी भी धूप चाहता है। और तपाई का काम नहीं हो सकने से छपाई के रंग भी ज्यादा तर नहीं हो सकते।

नवां अध्याय

नुस्खे

नील

नील का रंग सबसे पुराना रंग है। नील अब दो तरह का बाजारों में आता है। एक तो कुदरती जो पेड़ के पत्तों से निकाला जाता है और दूसरा नकली जो यूरुप के विज्ञानिकों ने निकाला है। रंगरेज रंगने में दोनों ही इस्तैमाल करते हैं यानी जब जो सस्ता होता है। परन्तु अच्छा देशी ही नील होता है। नील पानी में कभी नहीं घुलता इसलिये रंगने से पहले इसका खमीर उठाया जाता है।

नील से रंगने का सिद्धान्तः—नील का यह स्वभाव है कि यह ऐसे पदार्थों से जो हाइड्रोजन देते हैं सफेद नील में तब्दील हो जाता है। और यह सफेद नील ऐसे घोल में कि जिसमें क्षार मौजूद हो घुल जाता है। अब कपड़े को इस सफेद नील के घोल में डाल कर बाहर निकाला जाता है तो कुछ हरा पीला सा होता है, लेकिन

हवा लगते ही नीला हो जाता है। क्योंकि यह हवा से ओक्सीजन ले कर अपनी पहली हालत अख्तियार कर लेता है। यही वजह है कि नील का रंग पक्का होता है।

रंगने के तरीके:—नील के माट उठाने के दो तरीके हैं:— (१) रसायनिक पदार्थों से, और (२) खमीर से।

रसायनिक पदार्थों से माट उठाना

१. कसीस से माट उठाना:—कसीस से जो माट उठाया जाता है वह सिर्फ सूती चीज रंगने के काम आता है लेकिन आज कल इसका रिवाज जरा कम होता चला जाता है। क्योंकि इसमें गाद बहुत बैठती है दूसरे नील भी बहुत सा खराब चला जाता है। रंग भी इससे जरा भद्दे आते हैं। लेकिन इसका माट जल्दी उठता है। इस लिये लोग इसे इस्तैमाल कर ही लेते हैं। माट उठाने के लिये मिट्टी की एक बडी नांद ४ । ५ फुट ऊंची लेकर इसको जमीन में गाड देते हैं और उसे पानी से भर देते है इसके बाद

(१)	नील	२ सेर	चूना	पांच सेर
	कसीस	४ सेर	पानी	४०० से ५०० सेर तक
या (२)	नील	२ सेर	बिना बुझा चूना	६ सेर
	कसीस	६ सेर	पानी	४०० सेर
या (३)	नील	१ सेर	कसीस	२ सेर
	चूना	२ सेर	पानी	२५० सेर

इन चीजों की मिकदारों को अपने अनुभव के अनुसार कम ज्यादा कर सकते हैं क्योंकि हर चीज हर जगह एक सी नहीं मिल

सकती। अगर हलका माट उठाना हो तो पानी की मिकदार ज्यादा कर देनी चाहिये ।

एक बडे से बर्तन में नील और पानी डाल कर हाथ से खूब घिसते हुए नील को हिलाते हैं और थोडी २ देर में उपर २ का पानी नितार कर व छान कर माट में डालते जाते हैं। नील के साथ थोडे छोटे २ पत्थर के टुकडे भी डाल दिये जा सकते हैं ताकि नील जल्दी घिस जावे। फिर माट के नील वाले पानी को हिला कर कसीस का घोल बना कर डाल दिया जाता है और आखिर में कलई चूना लेकर इस पर गरम पानी डाल कर इसे बुझा लेते हैं और इसके पानी को नितार कर इसे भी उसी नांद में डाल कर हिला देते हैं और नांद को ढक देते हैं। ४८ घंटे के अन्दर २ माट उठ जाता है। जाडे में ज्यादा वक्त लगेगा।

नील को जितना हो सके उतना बारीक करना चाहिये। अगर इस बात पर ध्यान नहीं दिया गया तो माट उठेगा ही नहीं। छानने के बाद जो जर्रे कपडे पर रह जावें उनको दुबारा पीस कर छान लेना चाहिये।

चूना और कसीस डालने के बाद नांद का मुंह हमेशा ढांक कर रखना चाहिये। सिर्फ हिलाते वक्त मुंह खोलना चाहिये। अगर ज्यादा देर तक पानी खुला रखा जायगा तो नील बजाय घुलने के नीचे जाकर बैठ जावेगा और फिर अव्वल से माट उठाना पडेगा।

कसीस और चूना उतना ही डालना चाहिये जितनी जरूरत हो। ज्यादा डालना हानि कारक होता है क्योंकि इससे गाद ज्यादा जमा होती है।

जब मांट में रंगते २ नील कम हो जावे तो इसमें नील कसीस और चूना तीनों चीजें और मिलादेनी चाहिये।

नांद को जमीन में इस वास्ते गाडते हैं कि इससे गरमी पहुंचती है अगर ऐसा नहीं करेंगे तो कभी २ आग के द्वारा मामूली सी गरमी जिससे अन्दर का घोल जरा गुन गुना सा हो जावे देनी पडेगी। इस लिये माट को गाड ही देना चाहिये।

माट को दिन में तीन चार बार हिला देना चाहिये।

माट की जांचः—जब अन्दर का घोल साफ और पीला हो जावे और हिलाने पर सतह पर नीले झाग और नीली सी धारियां नजर आने लगें तो समझ लेना चाहिये कि मांट उठकर तैयार हो गया। अगर घोल का रंग हरा सा दिखाई दे तो यह समझना चाहिये कि नील का कुछ हिस्सा घुला नहीं है। इसके घोलने के लिये थोडा कसीस का घोल बनाकर नांद में डाल देना चाहिये। अगर घोल की रंगत धुंधली और काली सी नजर आवे तो इसमें जरा सा चूने का पानी और डाल देना चाहिये।

अगर पानी सिर्फ २०–२५ सेर लेकर एक छोटे कूंडे नें पूरी मिकदार में नील उठा लिया हो तो काम जल्दी बन जाता है उसके उठ जाने पर बडे माट के पानी में उसे डाल लिया जावे। माट में डालने के पहले जरा २ सा चूना व कसीस माट के पानी में डाल लेना चाहिये।

रंगने की विधिः—साफ किये हुए कपडे या सूत को माट में डाल कर डोब देते हैं और दबा देते हैं ताकि रंग सब जगह चढ जावे। डोबना, दबाना और निचोडना बडे अहतियात और होशियारी से करना चाहिये। रंगते वक्त कपडे को घोल के ऊपर नहीं आने देना चाहिये। अगर ऐसा किया

तो धब्बे आ जावेंगे। कपडे को १ से ५ मिनट तक घोल में डूबा रखते हैं। अगर बहुत गहरी रंगत लानी हो तो घोल के बाहर निकाल करके हवा लगा २ कर कई डोब देना चाहिये। इसके बाद कपडे को बाहर निकाल हवा लगा कर निचोड लिया जाता है। अगर चमक लानी हो तो इस कपडे को गंधक या नमक के तेजाब के कमजोर घोल में से निकालना चाहिये। सौ भाग पानी पीछे आधा से एक भाग तेजाब होना चाहिये। तेजाब में देने से यह भी फायदा होता है कि चूने वगैरह का असर कपडे पर से दूर हो जाता है। अगर तेजाब न मिल सके तो यों ही पानी में धोकर अच्छी तरह सुखा देना चाहिये। या कपडे को दस पांच मिनट तक फिटकडी के घोल में उबाल लिया जावे (सौ भाग पानी के लिये १ भाग फिटकडी)। इससे एक तो बू दूर हो जाती है दूसरे रंग भी पुख्ता हो जाता है। अगर तेजाब इस्तैमाल करें तो भी पानी में कपडे को धोना चाहिये।

अगर माट में खार ज्यादा होगा तो कपडे में धब्बे आने का डर रहेगा और अगर कमी होगी तो रंग भद्दा आवेगा।

रंगने से पहले माट के ऊपर जो नीले से झाग होते हैं उनको अलहदा निकाल कर फिर कपडे को रंगना चाहिये अगर ऐसा नहीं किया तो धब्बे आ जावेंगे।

मैले कपडों को माट में कभी नहीं रंगना चाहिये। कसीस और चूने का माट एक महीने तक काम दे सकता है।

रंगते समय कपडे या सूत को गाद से नहीं लगने देना चाहिये। नील के माट उठाने में बहुत मुश्किलें पेश आती हैं इस लिये पहले सिर्फ १ तोला ही नील लेकर तजरुबा कर लेना चाहिये। कामयाबी होने पर माट उठा लिया जावे।

२. जस्ते से माट उठानाः—

(१)	नील	२ सेर	चूना	५ सेर
	जस्तेका बुरादा	२ सेर	पानी	२५० सेर
या (२)	नील	२ सेर	जस्तेका बुरादा	१३/४ सेर
	चूना	४-५ सेर	पानी	२५० सेर
या (३)	नील	१ सेर	जस्ते का बुरादा	२ सेर
	चूना	३ सेर	पानी	२५० सेर

इन चीजों को उसी तरह नांद में मिला देना चाहिये जैसा कि कसीस के माट के सम्बन्ध में बतलाया गया है। ये माट भी ४८ घंटे के अन्दर तैयार हो जाता है। और कसीस वाले माट से अच्छा होता है।

गाद कसीस वाले माट की निस्बत कम होती है। यह माट कसीस वाले माट की अपेक्षा बहुत दिनों चलता है। नील भी कम खराब होता है।

इसमें खराबी यह होती है कि यह गदला हो जाता है और झाग बहुत आ जाते हैं। जरासा लोहे का बुरादा डाल कर इसको ठीक कर लिया जा सकता है।

मॅाट की जांचः—जब माट उठकर तैय्यार हो जाता है तो घोल की शकल पीली हो जाती है और हिलाने पर नीले झाग और धारियां दिखाई देती हैं।

जो हिदायतें ऊपर कसीस के माट के लिये दी गई हैं वह सब इसके लिये भी जरूरी हैं। अगर उनका ध्यान नहीं रक्खा गया तो कामयाबी न होगी।

जब माट में जस्ते के बुरादे की ज्यादती होती है तो माट गदला सा हो जाता है और झाग भी बहुत देता है। अगर हिलाने से ठीक न हो तो इसमें कुछ और नील डाल देना चाहिये।

जब मांट में रंगते २ पानो का रंग हरा सा हो जावे तो इसमें कुछ जस्ते का बुरादा और कुछ चूना और मिला देना चाहिये।

खमीर स माट उठाना

यह सब से पुराना माट उठाने का तरीका है। भारतवर्ष में आम तौर पर इसो का प्रयोग किया जाता है। यह चलता भी बहुत सालों तक है। इस तरीके से उठाये हुए माट अब तक १०० साल से ज्यादा तक के मिलते हैं। खमीर से माट दो तरीके से उठाया जाता है (१) खारी माट (२) मींठा माट।

१. खारी माट का उठानाः—

नील	१ सेर	सज्जी	१ सेर
चूना	१ सेर	गुड या खजूर या शीरा	३ छटांक
पानी	२०० सेर		

ये सब चीजें विधि पूर्वक माट में डाल देते हैं और खूब अच्छी तरह हिलाते हैं। जब तक मांट न उठे तब तक दिन में चार पांच दफा हिलाते रहते हैं। गरमी में दो तीन दिन में यह माट उठ कर तैयार हो जाता है और सर्दी के मौसम में चार या पांच दिन लगते हैं। अगर सरदी ज्यादा हो तो माट के आसपास गढे खोद कर उन में आग जला कर माट को गर्मी पहुंचाई जाती है। बाज दफा १० या १२ घंटे तक आग जलाये रखते हैं।

मांट की जांच:—अगर मांट के अन्दर हाथ डालने से जलन पैदा हो तो उसमें आध पाव गुड और डालना चाहिये और हिला देना चाहिये।

जब घोल का रंग हलका हरा मालुम पडे या घोल के अन्दर हाथ डालने से हवा लगने पर नीला हो जाय और जलन पैदा न हो तो समझना चाहिये कि माट उठ कर तैयार हो गया है।

अगर माट को दो तीन दिन तक इस्तैमाल न किया जावे तो उसमें कुछ और चूना व सज्जी डाल देना चाहिये ताकि तेजी बनी रहे। नील जब रंगते रंगते खतम हो जाय तो या तो हलकी रंगत के लिये कमजोर घोल को इसी में रखते हैं या दूसरे माट में डाल कर इससे नया माट तैयार कर लेते हैं। चूना, सज्जी और गुड के बार २ डालने से माट के नीचे कुछ कीचड सी बैठ जाती है इसको **टाली, कचरा, गाद या खांच** के नाम से पुकारते हैं। पीले रंगवाली गाद अच्छी होती है। इसकी मदद से नील का माट बहुत जल्दी तैयार होता है। काले और धुधले रंगवाली गाद कुछ काम की नहीं होती। जब गाद ज्यादा हो जाय तो इसे निकाल डालना चाहिये या इसकी मदद से नये माट तैयार कर लेना चाहिये। गाद नीलगरों की दुकान पर से (जब वे अपने माट को साफ करते हों) यों ही बिला कीमत के मिल सकती है। मांट में कच्चा और पक्का दोनो ही प्रकार के नील इस्तैमाल हो सकते हैं परन्तु पक्का ज्यादा और तेज रंग देता है।

खमीर वाले माटों में सबसे पहले पानी में कुछ गादमिला लेना अच्छी मालूम होता है।

खारी माट उठाने का दूसरा तरीका:—नांद में १८-१९ मन के करीब पानी भर देते हैं फिर चार सेर सज्जी और दो सेर

चूना डाल कर खूब हिलाते हैं और रात भर तक छोड देते हैं। अगले दिन ढाई सेर नील विधि पूर्वक डाल कर एक दो घंटे तक खूब हिलाते हैं। सायंकाल के वक्त फिर हिलाते ह और ढाई सेर नील डाल देते हैं। तीसरे दिन ३० या ४० सेर के करीब पुराने माट की गाद इसमें डाल कर खूब हिलाते हैं। अगर पुरानी गाद न मिले तो १ सेर चूना और १ सेर खजूरों को पांच सेर पानी में मिला कर खूब औटा लेते हैं जब तक कि रंग पीला न आ जावे। फिर इस गरम घोल को माट में डाल कर खूब हिलाते हैं। चौथे दिन मांट का घोल पीला हो जावेगा और हिलाने पर झाग देगा। (इन झागों को इकट्ठा कर के गोली बना कर सुखा लेते हैं और जब कभी धब्बेदार रंग कपडे पर आ जाये तो इसे लगा कर धब्बों को दबा दिया जाता है।)

मांट की जांच—अगर माट के ऊपर के झाग लाल से हों तो मांट तैयार है, अगर सफेद हों तो दो ढाई सेर के करीब सोडा और मिला देना चाहिये। अगर हाथ वगैरह पर जलन पैदा करें या चिकना नजर आवे तो दो सेर खजूर और डाल देना चाहिये। पांचवे रोज माट तैयार हो जाता है।

२. **मीठे माट का उठाना**—नांद में ३०० सेर पानी और २ सेर चूना डाल कर खूब हिलाते हैं। दूसरे दिन २ सेर चूना फिर डाल देते हैं। दिन में ३-४ बार हर रोज हिलाते हैं। चार या पांच दिन के बाद १५ सेर गाद डाल दी जाती है और माट को हिला दिया जाता है। इसके बाद दो सेर चूना और आध सेर गुड मिला कर लकडी के डन्डे से खब हिलाते हैं। तब चूने और गाद को पानी से निकाल डालते हैं और २ सेर ताजा चूना ६ छटांक गुड और दूसरी १५ सेर गाद

और डाल देते हैं और चार रोज तक रक्खा रहने देते हैं और हर रोज कई दफा हिलाते हैं इसके बाद चूने और गाद को बाहर निकाल कर फेंक देते हैं और फिर १५ सेर गाद, २ सेर चूना और ४ छटाक गुड माट में मिलाते हैं और चार रोज तक दिन में २ बार हिलाते हैं तब गाद का फिर निकाल कर १५ सेर गाद, डेढ सेर चूना और पाव भर गुड मिला कर खब हिला देते हैं। जब पानी की रंगत पीली हरी-माइल हो जावे तो आध सेर नील को विधि पूर्वक माट में डाल देते हैं इसके बाद १ सेर चूना पाव भर गुड डाल कर दिन में कई बार हिलाते हैं और ४ रोज तक इसी तरह हिलाते रहते हैं। फिर २ सेर नाल, २ सेर चूना और पाव भर गुड विधि पूर्वक मिला कर हिला देते हैं और पहले को तरह चार रोज तक रोज हिलाते हैं।

अगर अच्छी और ज्यादा मिकदार में गाद मिल जावे तो पानी जल्दी तैय्यार होता है और माट जल्दी उठता है जिस कोठी या हौज में माट उठाना हो पहले उसे पानी से भरदेते हैं और कुछ चूना भी डालते हैं। एक दो रोज के बाद गाद का नितरा हुआ पानी जितना मिल सके डालते हैं और कुछ गुड भी डालते हैं और दिन में कम से कम दो बार हिलाते हैं। ऐसा करते २ कुछ ही दिनों में पानी की रंगत पीली सी दिखाई देगी। इस समय समझना चाहिये कि पानी पकना शुरू हुआ है। इसके दो तीन दिन बाद नीचे की गाद सब निकाल देनी चाहिये और माट में नील, चूना और गुड विधि पूर्वक डालना चाहिये और हिलाना चाहिये। चार पांच रोज में माट उठ कर तैयार हो जावेगा। शुरू २ में थोडा ही नील डालना चाहिये।

जांचः—अगर ऊपर के झाग मोर की गरदन के रंग के से हों और पानी का रंग पीला हो तो जानना चाहिये कि माट तैयार

है। अगर झाग उठ कर एकदम चले जावें तो समझना चाहिये कि मांट में तेजी है और अभी खमीर नहीं उठा है। माट न उठने का कारण चूने या गुड़ की कमी भी हो सकती है। किस वक्त चूना और किस वक्त गुड डालना चाहिये यह पानी के सूंघने या चखने से पता लगता है अगर खट्टी खुशबू आवे तो चूना डालना चाहिये अगर चूने की जैसी आवे तो गुड डालना चाहिये।

माट का ताजा करना:—रंगते रंगते जब नील कम हो जावे तो माट में ढाई सेर के करीब नील, दो सेर चूना और पाव भर गुड विधि पूर्वक डाल देना चाहिये और जितना पानी कम हो गया हो उतना पानी और डाल देना चाहिये।

ऊपर के तरीके से माट उठाने में देर तो जरूर लगती है परन्तु एक दफा उठने के बाद फिर बरसों तक चलता है।

माट उठाने का एक और तरीका:—बहुत से रंगरेज नीचे लिखे तरीके से भी माट उठाते हैं:—

नांद में गाद डाल कर पानी से भर देते हैं और सेर-भर के करीब चूने का पानी बनाकर इसमें डाल कर खूब हिलाते हैं। एक या दो रोज में जब पानी की रंगत पीली हो जाती है तो आधसेर नील मामूली पीस कर आधसेर चूना और पावभर सज्जी मिट्टी इन सब को जरूरत के मुताबिक पानी में मिलाकर ५ या ६ घंटे तक खूब उबालते हैं फिर इनको छान कर मांट में डाल देते हैं और खूब हिलाते हैं। एक दो रोज के बाद जब रंगत खूब पीली हो जावे तो आधसेर गुड को पानी में हल करके गरम करते हैं और माट में मिला देते हैं। दिन में तीन चार बार हिलाते हैं। चार

पांच रोज के अन्दर यह माट उठकर तैयार हो जाता है। जब झाग आकर ठहरने लग जावें और रंगत मोरकी गरदन की जैसी हो तो समझना चाहिये कि माट उट गया है। जल्दी हो उस समय यह तरीका इस्तैमाल कियाजाता है।

कितनी गाद माट में डालनी चाहिये इसके लिये कोई खास नियम नहीं है जितनी ज्यादा और अच्छी गाद होगी उतनी ही जल्दी माट उठेगा।

एक छीपीने हमें यह भी बतलाया है कि अगर गाद न मिले तो चूने और गुड का एक गाला बनाकर नांद में डाल देना चाहिये। यह गाद का ही काम देगा। दो मन पानी में १ सेर चूना और १ सेर गुड का गोला काफी होगा। और सब क्रिया उपर के मुताबिक ही है।

लेकिन नील का सब से उमदा, सस्ता, व ज्यादा से ज्यादा पक्का रंग बनाने का तरीका तो गाद से मीठा माट उठाना ही है। क्योंकि जल्दी उठने वाले हरएक तरीके में नील ज्यादा खर्च करना पडेगा या माट जल्दी खराब हो जावेगा।

गहराई के मुताबिक क्रम से नील के रंगों को इस तरह नाम दिये जा सकते हैं:—

(१) सबसे हल्की रंगत—नैजई
(२) आबी व फीरोजी
(३) गाढा आबी
(४) आसमानी
(५) नीला
(६) गहरा नीला
(७) सुरमई

नील से रंगे हुए कपडे की पहचानः—नीले कपडे पर तेज शोरे के तेजाब की एक बूंद डालकर देखना चाहिये। अगर उस जगह पीला निशान हो जावे तो समझना चाहिये कि कपडा नीलका ही रंगा हुआ है। पीले निशान के आस पास हरा छल्ला सा बना हुआ दिखाई देता है। अगर नील किसी दूसरे रंग के साथ मिला हुआ है तो निशान कत्थई होगा पीला नहीं।

चन्द जरूरी बातें

१. माट हमेशां इतना गहरा रखना चाहिये कि जो चीज उसमें रंगनी हो उसके पैंदे से न छूने पावे।

(२) माट में डालने से पहले कपडे या सूत को किसी खार सोडा या सज्जी से उबालकर साफ धो डालना चाहिये।

(३) जब नील के रंग को किसी दूसरे रंग के साथ मिलावें तो कपडे को पहले नील के माट में रंगना चाहिये और फिर दूसरे रंग के साथ। यानी दूसरे रंग में रंगे हुए कपडे को माट में नहीं डुबोना चाहिये।

(४) गहरा नीला रंगने के लिये कई डोब देने चाहिये बल्कि कई माट रखना चाहिये। किसी में बहुत हलका रंग किसी में जरा ज्यादा गहरा इस तरह। अगर एकही डोब में और तेज माट में कपडे को रंग लिया जावेगा तो वह कपडा जब दूसरे कपडे से मिलेगा तो अपना रंग उस पर चढा देगा।

(५) रंगते समय यह ध्यान रहे कि कपडा गाद से न लगने पावे नहीं तो रंग खराब आवेगा और धब्बे भी पड आवेंगे,

(६) नील के माट से कपड़ा निकालते ही फौरन नहीं धो लेना चाहिये बल्कि कुछ देर तक हवा लगानी चाहिये। जब नीला रंग अच्छी तरह आ जावे उस समय कपड़े को धो लेना चाहिये।

(७) नील से रंगे हुए कपड़े का रंग जरा बैजनी करना हो तो कपड़े को भाप दे देनी चाहिये।

(८) नील से रंगे हुए कपड़े को २ फी सदी नीला थोथा और २ फी सदी सिरके के तेजाब में १५ मिनट तक गरम करने से रंगत में कुछ फर्क जरूर पड़ता है परन्तु रंग पहले से और भी पुख्ता हो जाता है।

(९) नील के माट को सख्त सर्दी और सख्त गरमी से बचाना चाहिये। गरमी में पानी छिड़ककर और सर्दी में आग जला कर या गरम कपड़े से दबा कर।

(१०) सब से अच्छा माट वह होता है जिसमें औसत दर्जे का खमीर उठा हो। न कम और न ज्यादा।

(११) जब तक माट उठकर तैयार न हो तब तक उसे रोज खूब हिलाते रहना चाहिये।

(१२) नील को पोसते वक्त अगर उसे चूने का पानी मिलाकर पीसा जावे तो और भी अच्छा होगा।

(१३) माट रंगने से पहली शाम को अच्छी तरह हिला लेना चाहिये और रंग चुकने के पीछे भी। बहुत दिन तक न हिलाने से माट सड़कर खराब हो जावेगा।

(१४) माट म जब गाद ज्यादा हो जावे तो लोहे के कड़हों से इसे बाहर निकाल डालना चाहिये।

(१५) रसायन पदार्थों से जो माट उठाये जाते हैं उनमें अगर पानी डालने की जरूरत पडे तो जरा गुनगुना पानी डालना ठीक होगा, ठंडा नहीं ।

(१६) माट अगर बिगड जाय और काम न दे तो उसका पानी थोडा थोडा करके दूसरे अच्छे माटों में डाल देना चाहिये ताकि नील खराब न जाय; और बिगडे हुए माट में नये माट की गाद डाल कर फिर से तैय्यार कर लेना चाहिये ।

(१७) माट हिलाने पर जब झागों की रंगत सफेद दिखाई देने लगे तो समझना चाहिये कि अब माट में नील बहुत कम रह गया है ।

(१८) अगर माट बहुत तेज हो यानी नील ज्यादा हो और हलकी रंगतें रंगना मुश्किल होता हो तो थोडा सा पानी माट में से बाहर निकाल कर कपडे को रंगना चाहिये । बाकी बचा हुआ पानी माट में ही डाल देना चाहिये । अगर नील का पानी बहुत देर तक बाहर रक्खा रहेगा तो खराब हो जावेगा ।

(१९) सर्दी के दिनों में जब माट जल्दी नहीं उठता तो बहुत से नीलगर पंवाड के बीजों को पानी में उबाल कर उस पानी को माट में डालते हैं । मदरास में इन बीजों का उपयोग बहुत करते हैं ।

(२०) माट में अगर ऊन को रंगना है तो इसे पहले खूब धोकर माट में डबोना चाहिये क्योंकि ऊन के अंदर एक प्रकार का तेजाब होता है जिससे माट के बिगड जाने का डर है ।

(२१) • जब बडी बडी नील की कोठियों या होजों से गाद बाहर निकालनी हो तो पहलें पानी को दूसरे माटों में निकाल लेना चाहिए । फिर डोल वगैरा से गाद को निकाल लेना चाहिए ।

(२२) माट में सूत को तो एक लकडी में लच्छियां पहना कर लटका देते हैं और फिर उलट पुलट कर अच्छी तरह से रंग सकते हैं। लेकिन कपडा रंगते समय बहुत दिक्कत आती है इस लिए पहले डोब में अगर धब्बे आजायें तो कपडे को पत्थर पर डाल कर मुगरी से खूब कूटना चाहिए और फिर एक डोब देना चाहिए। इस तरह करने से धब्बे दूर हो जायंगे। रंगने से पहले कपडा और सूत दोनों ही को पानी में एक दो घंटा भिगो कर रखना पडता है। अगर बहुत गहरी रंगत रंगनी हो तो इतनी तकलीफ नहीं होती।

(२३) नील का घिसने से पहले इसे रातभर पानी में डाल कर रखना अच्छा होता है क्योंकि इस तरह नील की घिसाई ठीक होती और मेहनत भी कम लगती है।

माट के नुक्स और उन का सुधार

माट का उठाना कोई आसान काम नहीं है। इसके लिये बडे तजुर्बे और एहतियात की जरूरत है। जरासी गफलत करने से सब का सब माट बिगड जाता है; और फिर ठीक नहीं होता। चूने की कमी से भी माट बिगड जाता है। खमीर बहुत तेजी से उठने लगता है और जल्दी ही संभाल न की जाय तो फिर ठीक होना बहुत कठिन हो जाता है।

माट बिगडने की पहचानः—जब माट बिगड जाता है तो उपर आ नीले झाग होते हैं सब चले जाते हैं, बडी खराब बू आने लगती है; और पानी की रंगत कभी कत्थई और कभी बिलकुल काला सा हो जाती है।

इसका इलाजः—इसको ठीक करने का इलाज यह है कि माट को थोडी गर्मी पहुंचानी चाहिये। अगर ज्यादा गर्मी से ही खराबी पैदा हुई हो तो माट के आस पास ठंडा पानी छिडकना चाहिये। कभी कभी चूना भी डालते हैं; जब इससे भी ठीक नहीं होता तो गुड और चूने का एक बडा लड्डू बना कर माट में डाल देते हैं। कुछ नीलगर अनार के छिलके या बहेडों का चूर्ण भी माट को सुधारने के लिये डालते हैं। कभी कभी गुडके खाली बोरे ही माट में लटका दिये जाते हैं। ये सब तरकीबें इस लिये की जाती हैं कि पानी की रंगत हरी पीली सी पड जाय। अगर इन सब उपायों से भी माट ठीक नहीं होता तो समझना चाहिये कि अब इसका सुधार होना बहुत मुश्किल है। फिर तो उसका पानी चलते हुए माटों में ही काम में लेना चाहिये।

माट में एकदम बहुत ज्यादा कपडे भी नहीं रंगना चाहिये। इससे भी कुछ खराबी पैदा हो जाती है। इसको ठीक करने के लिये थोडा सा चूना डाल कर माट को खूब हिलाना चाहिये।

चूने की ज्यादती भी माट में खराबी पैदा करती है और नील को नीचे बैठा देती है। उस वक्त पानी की शकल गहरे कत्थई रंग की हो जाती है; और नीले झाग भी नहीं रहते।

(नमूना १)

आसमानीः—(पक्का)

नील के साधारण माट में एक डोब देने से आसमानी रंगत आ जाती है। अगर गहरा करना हो तो एक डोब और दे देना

चाहिये। कपडे को ज्यादा देर तक माट में न रखना चाहिये। डुबाया कि निकाल लिया।

बैजई वगैरह के लिये फीके माट होने चाहिये।

(नमूना २)

नीलाः—(पक्का)

माट में तीन चार डोब देने से नीला आजाता है। पहले हलके माटों में और फिर तेज माट में डोब देकर कपडा रंगा जावे तो ज्यादा पुख्ता रहेगा।

(नमूना ३)

सुरमईः—(पक्का)

नीला रंगने के बाद दो तीन डोब और देने से सुरमई आ जाता है।

अगर एक ही मीठा माट हो तो भी यह सब रंगते आ जावेगी। हलके तेज कई माट होंगे तो रंगने में आसानी रहेगी। और देर भी कम लगेगी। अगर जल्दी का काम हो तो एक ही तेज माट एक डोब में सुरमई रंगत दे सकता है मगर माट में नील काफी होना चाहिये। तोभी चार पांच डोब देकर रंगे हुए कपडे से पुख्तगी में कमी जरूररहेगी। माट में रंग कर कपडे को सुखा करके अच्छी तरह धो लेना चाहिये। फिटकडी या किसी तेजाब के हलके घोल में धो डालें तो और भी अच्छा होगा। रंगते समय पृष्ठ ७० पर जो रंगने की विधि बताई गई है उस पर ध्यान रखना चाहिये।

*

इस पुस्तक में नीले रंगके सब नमूने मीठे माट से तय्यार किये गये हैं क्योंकि यही माट सब से अच्छा काम देता है।

(नमूना ४)

लाल-आल से—(पक्का)

(१) अरंडी का तेल ४ छ० संचोरा ४ छ०
पानी १० सेर

इन चीजों को लेकर टर्की रेड तेल बना लिया जाता है जिसकी क्रिया पृष्ठ ५० पर दी गई है। जब तेल तैय्यार हो जावे तो कपडे को इस में डुबा कर हाथों या पावों से खूब मसलते हैं। फिर निचोड कर धूप में सुखा लेते हैं; और उस तेल को रख छोडते हैं। इसी तरह कपडे को ६ या ७ बार उसी तेल में डोबते हैं और धूप में खूब सुखाते हैं ताकि सब तेल कपडे में आवे। जितनी ज्यादा धूप और डोब लगावेंगे उतना ही ज्यादा रंग अच्छा चढेगा। आखिरी दफा डोब देकर बगैर सुखाये ही कपडे को निचोड कर रख देते हैं। अगले रोज कपडे को बहते हुए पानी में मामूली धो लेते हैं। जहां बहते हुए पानी का सुभीता न हो वहां साधारण तौर पर धोने से ही काम चल जावेगा। इसके धोने से जो सफेद सा पानी निकलता है वह कपडा धोने या नया तेल बनाने के काम आ सकता है। अगर संचोरा कम तेजी का होगा तो तेल के बराबर या कभी उससे ज्यादा भी लगता है। डोबते डोबते अगर पानी कम रह जावे तो पानी और डाल सकते हैं।

(२) हर्रा का चूर्ण २ छ० पानी १० सेर

आधा घंटा उबाल कर घोल बना लेते हैं, और तेल लगे हुए कपडे को इसमें आध घंटा तक रंग कर निचोड लेते हैं।

(३) फिटकडी २ छ० पानी १० सेर

हर्रा लगे हुये कपडे को फिटकडी के पानी में आध घंटा तक रंग कर निचोड लिया जाता है फिर सुखा कर रात भर हवा में पडा रहने देते हैं। दूसरे दिन साधारण धो लेते हैं। ज्यादा पीटकर धोने की जरूरत नहीं है।

(४) आल पिसीहुई	१० छ०	मजीट	४ छ०
धावडी के फूल	३ छ०	सोडा	१ तो०
पानी	१५ सेर		

पहले पानी में धावडी के फूलों को डाल कर कुछ गरम कर लेते हैं। जब पानी की रंगत सफेद नजर आवे उस समय आल, मजीठ, और सोडा भी डाल देते हैं। पहले तो कपडे को डेड घंटा अच्छी तरह मामूली गरम पानी में रंगना चाहिए। फिर आहिस्ता आहिस्ता गरमी बढाते हुए दो घंटे उबालने के बाद कपडे को निचोड कर खूब धो डाला जाता है।

(५) सोडा	५ तोला	गरम पानी	१० सेर

सोडे का घोल बनाकर आलसे रंग हुए कपडे को आध घंटे इस घोल में उबाला जाता है। इससे रंग भी खुल जाता है और कडापन भी जो रंगते समय कपडे में आ जाता है वह दूर हो जाता है। अगर चमक और भी ज्यादा लानी हो तो कपडे को एक बार फिर ४ तोला साबुन के पानी में आधा घंटा उबाल लिया जाय। अगर ज्यादा गहरी रंगत की जरूरत नहीं हो तो हर्रा नहीं लगाना चाहिये।

कई जगह पर फिटकडी लगाकर कपडे को रात भर तक नहीं सुखाते। पानी में धावडी के फूल डाल कर फिटकडी डाल देते हैं। और कपडे को कुछ देर तक इसमें पडा रखते हैं फिर इसी पानी में आल डाल कर उपरोक्त रीति से रंग लेते हैं इससे जो लाल रंगत आती है वह खुली हुई और पीलापन लिये हुए होती है। इसमें नुक्स यह होता है कि जब यह कपडा दुसरे सफेद कपडे से रगड खाता है तो अपना रंग उन पर चढा देता है। अगर मजीठ न मिले तो उसकी जगह भी आल ली जा सकती है।

वगैर तेल के भी रंग सकते हैं लेकिन रंग चमकदार और पक्का नहीं आवेगा। आल का रंग बहुत पक्का होता है। जितना ज्यादा इसे धोया जायगा उतना ही यह रंग खुलता जावेगा। ब्लीचिंग पाउडर में भी बजाय हलका पडने के इसका रंग खूब चमकदार हो जाता है। मजीठ का रंग इतना पक्का नही होता; ब्लीचिंग में फीका पडता है; लेकिन चमक में आल से बढकर होता है। आल और मजीठ आजकल बहुत घटिया आती हैं इसलिए ज्यादा मिकदार में लगती हैं। अगर अच्छी और नई मिल सकें तो बहुत थोडी से ही काम चल सकता है। आलमें रंगते समय अगर रंगत बहुत देर तक पीली सी रहे तो थोडा सा सोडा और डाल देना चाहिये।

(नमूना ५)

लाल-मजीठ से—(पक्का)

इससे रंगने की क्रिया भी वैसी ही है जैसी आल से रंगने की मजीठ सिर्फ सवा सेर ही लेते हैं और फिटकडी लगाने के बाद कपडे को धोते भी नही है। एक दफा जब रंग की सब क्रिया खतम हो जाय तो कपडे को १० तोला फिटकडी और १० सेर

पानी में आध घंटा पडा रखने के बाद सुखा देते हैं और फिर बिना धोये ही पाव भर मजीठ लेकर कपडे को दुबारा इसमें रंग लेते हैं। अगर मजीठ ज्यादा रंगवाली और अच्छी हो तो फिर दूसरी दफा फिटकडी लगाने और मजीठ में रंगने की जरूरत नहीं है।

(नमूना ६)

लाल-पतंग—(कच्चा)

पहले ३ छटांक हर्रा को १० सेर पानी में आध घंटा उबाल कर अर्क निकाल लेते हैं और कपडे को इसमें आध घंटे तक रंग कर सुखा देते हैं।

फिर २ छ० फिटकडी १० सेर पानी में हल कर के हर्रा लगे कपडे को १५ मिनट तक डोब देते हैं फिर निचोड कर सुखा देते हैं। अब आध सेर पतंग की बारीक लकडी लेकर इसे १० सेर पानी में आध घंटा उबाल कर अर्क निकालते हैं। फिर फिटकडी लगे हुए कपडे को आध घटे तक इसके अन्दर रंगते हैं और धूप में जमीन पर सुखा देते हैं। जब एक तरफसे कपडा सूख जावे तो दूसरी तरफ से उलट दिया जाता है ताकि धूप यकसां लगे और कम ज्यादा रंग न आवे। फिर बाकी लकडी में थोडा पानी मिलाकर दोबारा अर्क निकाल लेते हैं और उसे पुराने पतंग के घोल में डालकर सुखाये हुए कपडे को एक बार फिर इस पतंग के घोल में १५ मिनिट तक रंगते है और धूप में सुखा देते हैं। फिर इस कपडे को पहले वाले फिटकडी के पानी में डोब देते हैं। और सुखा कर पतंग के घोल में एक बार कपडे को फिर डोब कर धूप में सुखा देते हैं। रंग गहरा सुर्ख आ जाता है

अगर पीलापन चाहिए तो हर्रा के उसी अर्क में इस कपडे को और एक बार डोब देना चाहिए।

फालसई रंगत के लिये पतंग की मिकदार सवापाव कर दीजाती है। बाकी क्रिया सब ऊपर के अनुसार ही है। फिटकडी के पुराने घोल में डोब देने के बाद दुबारा पतंग में रंगने की जरूरत नहीं। सुर्खीदार, स्याही माइल **उन्नावी, कासनी, सोसनी, अब्बासी** और **बैंगनी** रंगतें भी चीजोंकी मिकदार में कमी वेशी करने और थोडा सा सोडा इस्तैमाल करने से आसानी से आ सकती है।

पतग में रंगने के बाद कपडे को धोना नहीं चाहिये क्योंकि पतंग से जो रंग बनते हैं वे चमकदार तो बहुत होते हैं पर सब कच्चे होते हैं।

केसरी रंगतभी हर्रा, पतंग और किसीभी खटाइ के इस्तैमाल करने से आ सकती हैं। पतंग के यह सब रंग पगडी, डुपट्टे और चादरों के काम के लिये बहुत उपयोगी हैं।

पतंग के अर्क में एक बार कपडा रंगने के बाद जो घोल बचे उसे फेंक नहीं देना चाहिये। वह हलकी रंगतें रंगने के लिये काम आ सकता है।

(नमूना ७)

लाल-कसूम से—(कचा)

फूल	३॥ सेर	अमचूर	१ सेर
सोडा	१२ तोला	हल्दी	३ तोला

फूलों में थोडा पानी मिलाकर लकडी के एक चौखटे पर जिसे घोडी या घेरा कहते हैं छनना बांधकर डाल दिये जाते हैं । और घोडी के नीचे एक बर्तन रख देते हैं ताकि पानी उसमें टपकता रहे । इसी बरतन में रंगने वाले कपडे को भी डाल देते हैं । फिर फूलोंपर पानी डालना शुरू किया जाता है और धीरे २ सब पीला रंग टपकने देते हैं । जब पीला रंग टपकना बन्द हो जावे तो एक दफा फिर फूलोंको पानी से धो डालते हैं । ताकि फूलों में पीला रंग बिलकुल न रहे । पीला पानी फेंक देते हैं और कपडे को निचोड लेते हैं । फिर फूलोंको छनने समेत उठा कर सोडा मिलाकर पैरों से खूब खूँदते हैं । ताकि सोडा अच्छी तरह मिलजावे । अब फूलों के साथ छनने को फिर उसी घोडी पर बांध देते हैं । और फूलों पर धीरे धीरे बारीक धार से पानी डालना शुरू करते हैं और सुर्ख रंग को नीचे के बरतन में टपकने देते हैं । जब ७ सेर के करीब रंग (जेठा) निकल चुके इस बरतन को हटा लेते हैं और दूसरा बरतन नीचे रख देते हैं । और जेठे रंग में अमचूर का आधा पानी (जो १ सेर अमचूर में ३ सेर पानी मिलाकर रातभर भिगाकर बना लिया जाता है) डालकर अलहदा रख देते हैं और गाद बैठने को छोड देते हैं । दूसरे बरतन में जब ७ सेर के करीब रंग (मझला) निकल आवे तब इस बरतन को भी हटा लेते हैं । इसी तरह ७ सेर के करीब और रंग (पसावा) निकाल लेते हैं ।

पीले रंग में रंगे हुए कपडे को फिर सबसे हलके रंग यानी पसावा में खटाई का आध सेर पानी डाल कर २० मिनट तक रंगते हैं । जब सब रंग कपडे पर आ जावे तो इस रंग को फेंक देते हैं । फिर कपडे को मझले रंग में पहले की तरह

खटाई डालकर रंगते हैं जब इसी घोल में ३ तोला हल्दी भी पत्थर पर बारीक पीसकर मिला दी जाती है। आध घंटे के बाद इसमें से भी कपडा निकाल लिया जाता है। तब जेठे रंग के ऊपर जो हलका सा स्याही माइल पानी आ जाता है उसमें खटाई डालकर कपडे को कुछ देर रंगते हैं। इसके बाद मैदा का कलफ तैयार करके कपडे से छानकर इसे व जेठ रंग की गाद को एक बरतन में डालते हैं और बाकी बचे हुए खटाई के पानी के साथ २० मिनट तक रंगते हैं और फिर निचोड कर सुखा देते हैं।

रंगते समय कितनी खटाई का पानी डालना चाहिए इसका सब से अच्छा पता रंगत की चमक से लग जाता है। जबतक कपडे में चमक और गहरा पन आता रहे उस वक्त तक खटाई का पानी डालते जाना चाहिए। इसका दूसरा तरीका यह भी है कि कपडे पर उंगली से जरा सा खटाई का पानी लगाने से अगर छल्ला सा बने तो समझा जाता है कि अभी खटाई की कमी है। अगर खटाई कमजोर हो तो ज्यादा ले लेनी चाहिए।

कसूम का सुर्ख रंग बहुत सुन्दर और चमकदार तो होता है परन्तु साबुन में धोने से निकल जाता है। जब कसूम से रंगा हुआ कपडा मैला हो जावे तो इसे रीठे के पानी में धोकर बाद में नीबू के रस के पानी में से निकाल देना चाहिये। मैल सब दूर हो जावेगा और रंगत पहले जैसी ही हो जावेगी। अगर रंग बहुत ही खराब हो गया हो तो कपडे को कुछ देर तक सोडा या सज्जी के पानी में पडा रखने से कपडे का सब रंग पानी में आ जाता है इस पानी में खटाई का पानी मिलाकर कपडा फिर रंग सकते हैं।

बचे हुए हरेक घोल में हलकी रंगतें रंगी जा सकती हैं।

अमचूर की जगह इमली या और कोई खटाई भी काम आ सकती है लेकिन नीबू मिले तब तो वही इस्तैमाल करना चाहिये। उसकी सी चमक दूसरी खटाई नहीं देती।

(नमूना ८)

पीला—(कच्चा)

हल्दी	२० तो०	गरम पानी	१० सेर

हल्दी को किसी पत्थर के ऊपर थोडा पानी मिलाकर बारीक पीस लेते हैं फिर छान कर कपडे को इसके घोल में आधा घंटा रखते हैं और निचोड कर आधा तोला चूने का नितारा हुआ पानी लेकर हल्दी से रंगे हुए कपडे को इसमें १० मिनट तक डोबते हैं फिर निचोड कर कपडे को खूब धो डालते हैं। चूने के पानी से कपडे का रंग लाल सा हो जाता है।

नीबू का रस	२० तोला	पानी	१० सेर

अब धोये हुए कपडे को नीबू के रस में १५ मिनट तक डुबोया रखते हैं। और समय समय पर उलटते पुलटते रहते हैं। रंग चमकदार और खूबसूरत पीला आता है। कपडे को निचोड कर साया में सुखाना चाहिये। रंगने के बाद धोने की जरूरत नहीं है। यह रंग कच्चा होता है और धोने से फीका पडता है। हल्दी से रंगे हुए कपडे को ज्यादा देर धूप में नहीं पडे रखना चाहिये। नीबू के रस की जगह अमचूर या इमली का पानी भी इस्तैमाल कर सकते हैं। सिर्फ चमक में जरा सा फर्क आता है।

हल्दी से रंगे हुए कपडे की रंगत अगर पक्की करनी हो तो इसको आध पाव अनार के छिलओं का अर्क निकाल कर आध घंटा तक रंग कर निचोड लेते हैं। फिर ४ तोला फिटकडी को १० सेर पानी में घोल कर कपडे को १५ मिनिट तक इसमें डोबते हैं फिर निचोड कर धो डालते हैं। रंगत में कुछ थोडा सा फर्क आता है। साबुन में उबालने से यह रंग नहीं जाता। सिर्फ हल्दी से रंगे हुए कपडे को सोडा या साबून में नहीं धोना चाहिये। सोडा लगते ही रंग लाल हो जाता है।

टेसू के फूलों से भी पीला रंग सकते हैं। रंगने की क्रिया भी वैसी ही है जैसी हल्दी की। रंग यह भी कच्चा होता है। हार सिंगार और तुन के फूल भी यही काम दे सकते हैं

(नमूना ९)

नारंगी (पक्का)

केसरी के बीज	२॥ छ०	सोडा	४ तोला
पानी	१० सेर		

एक छोटे से बरतन में बीज और सोडा दोनों डालकर थोडा गरम पानी मिला करके हाथ से खूब मसलते हैं। थोडी देर में सब रंग पानी में आ जाता है और बीजों की रंगत काली पड जाती है। तब रंग को छान लेते हैं और बीजों को फेंक देते हैं। और सब पानी मिलाकर कपडे को १ घंटा तक रंगते हैं। इसके लिये पानी को

उबालने की जरूरत नहीं; थोडे गरम पानी ही से काम चल जायगा। उबालने से रंगत फीकी आवेगी। रंगने के बाद निचोड कर—

फिटकडी	३ तोला	पानी	१० सेर

कपडे को १५ मिनिट तक फिटकडी के पानी में डोबते हैं फिर धोकर सुखा देते हैं। साबुन में उबालने से यह रंग नहीं जाता लेकिन फीका पड जाता है। ब्लीचिंग पाऊडर में अगर बहुत देर तक रक्खा जावे तो रंग जरा ज्यादा फीका हो जाता है। ज्यादा देर धूप में पडा रहने से भी रंग हलका हो जाता है। अगर रंगत सुर्खी माइल करनी हो तो फिटकडी की जगह नींबू का रस या २ तोला गंधक का तेजाब इस्तैमाल करना चाहिये। अगर रंगत गहरी करनी हो तो सुखा सुखा कर रंग के घोल में दो तीन बार डोब देना चाहिये। फिर खटाइ, तेजाब या फिटकडी में से निकाल कर कपडे को धोकर सुखा देना चाहिये।

टेसू के फूलों और चूने के पानी से भी नारंगी रंग आता है। मगर कच्चा होता है।

(नमूना १०)

जोगिया—(पक्का)

केसरी के बीज	३ तो०	सोडा	९ माशा
पानी	१० सेर		

ऊपर बताई हुई क्रिया के मुताबिक रंग निकालकर कपडे को रंग लेते हैं।

फिर फिटकडी	४ तोला	पानी	१० सेर

केसरी में रंगे हुए कपडे को १५ मिनट तक फिटकडी के पानी में डोबते हैं फिर धोकर सुखा देते हैं। रंग अंगिया आ जाता है।

(नमूना ११)

बादामी—(पक्का)

केसरी के बीज	१॥ तो०	सोडा	४ माशा
पानी	१० सेर		

रंग निकाल कर कपडे को आध घंटा तक रंग कर निचोड लेते हैं। फिर २ तो० फिटकडीका घोल बनाकर कपडे को १५ मिनट इसमें डोबते हैं फिर धोकर सुखा देते हैं। रंग बहुत खुशनुमा बादामी आ जाता है।

केसरी के बीजों से जो रंगतें आती हैं वे बहुत चमकदार होती हैं और रंगना भी बहुत आसान है। केसरी के बीजों से जो रंगतें आती हैं वे अंग्रेजी डाइरेक्ट रंगोका अच्छी तरह हरेक बात में मुकाबिला कर सकती हैं। छपी हुई खादी पर रंग चढाने के लिये ये रंग बहुत उपयोगी हैं।

उपर दी हुई तीन रंगतों के अलावा **नारंगी, महदिया, नाखूनी** और कई प्रकार की रंगतें केसरी के बीजों से आ सकती है। केसरी से गहरे रंगे हुए कपडों को अगर १ तो० नीलाथोथा के गरम घोल में १५ मिनट तक रंगा जावे तो रंगत पहले से ज्यादा पुख्ता हो जाती है और धूप में भी कम उडती है यद्यपि रंगत में थोडा फर्क जरूर आ जाता है।

(नमूना १२)

फूल गुलाबी—(पक्का)

अरंडी का तेल	८ तो०	संचोरा	८ तो०
पानी	१० सेर		

लाल रंग का तेल बना कर कपडे को इसमें डोब देकर सुखाते हैं। तीन चार वार ऐसा करने से सब तेल कपडे के अन्दर आ जावेगा फिर सुखाकर साधारण तौर पर कपडे को धो डाला जाता है।

आल	२० तो०	धावडी के फूल	४ तो०
फिटकडी	४ तो०	सोडा	०॥ तो०
पानी	१५ सेर		

पानी को थोडा गरम करके धावडी के फूल उसमें डालते हैं। जब पानी का रंग सफेद सा हो जावे तो फिटकडी और सोडा भी डाल देते हैं। फिर तेल लगे हुए कपडे को इसमें कुछ देर डुबते हैं ताकि फिटकडी सब जगह यकसां लग जावे। तब आल भी डाल दी जाती है और कपडे को अच्छी तरह चलाते रहते हैं। एक घंटा तक तो मामूली गरम पानी ही में रंगते हैं फिर धीरे धीरे गरमी बढाते हैं और १॥ घंटे तक कपडे को और रंगते हैं। फिर निचोड कर ५ तो० सोडा को १० सेर गरम पानी में घोल कर कपडे को आध घंटा इसमें उबाल करके धो डालते हैं। अगर और भी ज्यादा चमक लानी हो तो ४ तो० साबुन के पानी में कपडे को ०॥ घंटा उबाल देते हैं। रंग बहुत पक्का होता है जितना ज्यादा धोया जाय उतना ही रंग अच्छा निकलेगा। ब्लीचिंग पाउडर में अगर इसे रक्खा जाय तो रंग खराब नहीं होता बल्कि और भी अच्छा खुल जाता है।

मजीठ से गुलाबी—आल के फूल-गुलाबी की तरह ही रंगा जाता है। बजाय आल के मजीठ उपयोग में लाई जाती है। सोडा डालने की भी जरूरत नहीं। रंग इतना पक्का नहीं होता जितना आल का। ब्लीचिंग में फीका पड जाता है।

(नमूना १३)

फूल-गुलाबी—कसूम से—(कच्चा)

कसूम	१० छ०	अमचूर	३ छ०
सोडा	२ तो०		

पहले फूलों का पीला रंग निकाल कर फिर जेठा, मझला और और पसावा रंग जिनके निकालने की विधि कसूम के लाल रंग में बता दी गई है निकालते है। पीले रंग में पडे हुए कपडे को निचोड कर सब से हलके लाल रंग में अमचूर का पानी डाल कर १५ मिनट तक रंगते हैं। फिर मझले रंग में अमचूर के पानी के साथ रंग कर फिर सब से पीछे जेठे रंग में खटाई का पानी डाल कर रंग लिया जाता है। अमचूर का पानी बनाना और सब पूर्ण विधि कसूम के लाल रंग में बता दी गई है।

अगर गुलाबी रंगना हो तो ५ छ० फूल ही काफी होंगे। अमचूर और सोडा की मिकदार भी आधी कर देनी चाहिये। कसूम के फूलों से प्याजी, शफ्तालू, किर्मजी, नारंजी, नारंगी, और और भी कई प्रकार की उम्दा रंगते रंगी जा सकती है। कसूम के फूलों की मिकदार फूलों के बढिया घटिया होने के मुताबिक कम ज्यादा कर लेनी चाहिये।

(नमूना १४)

कत्थई—(पक्का)

बबूल की छाल	१ सेर	पानी	१० सेर

आध घंटा उबाल कर अर्क निकालते हैं। कपड़े को १ घंटा इसके अन्दर अच्छी तरह रंग कर सुखा देते हैं।

चूना	५ तो०	पानी	१० सेर

चूने को बुझा कर नितरे हुए पानी को ही काम में लाते हैं। नीचे जो गाद बैठ जाती है उसके इस्तेमाल करने की जरूरत नहीं। इससे एक तो हाथ फटने का दूसरे रंग के भद्दा आने का डर है। बबूल में रंगे हुए कपड़े को इस चूने के पानी में उलट पलट करते हुए आध घंटे तक रखते हैं। जब रंग अच्छी तरह खुल जाय तो निचोड़ कर कपड़े को सूखने के लिये रख देते हैं।

नीला थोथा	४ तो०	गरम पानी	१० सेर

आध घंटे तक इसके घोल में रंगने के बाद अच्छी तरह धोकर सुखा देते हैं।

ताजा और साया में सुखाई हुई दोनों प्रकार की बबूल की छाल काम में आती हैं।

अगर जर्दी माइल कत्थई लाना हो तो बजाय नीला थोथा के फिटकड़ी को काम में लाते हैं। चूने की मिकदार जितनी ज्यादा करेंगे, रंगत कुछ पीलापन पकड़ती जावेगी। अपनी इच्छा के अनुसार इसमें कमी ज्यादती की जा सकती है। अगर नीलेथोथे के साथ २ तो० नौसादर और मिला दें तो रंगत में और भी पुख्तगी आ जावेगी। या नीला थोथा लगाने के पीछे कपड़े को २ तो० बाइक्रोमेट और १० सेर पानी में १५ मिनट तक उबालना चाहिये।

अगर ज्यादा धुलाँ और चमक की जरूरत हो तो चूना लगाने के बाद ४ तो० कत्थे के क्वाथ में कपडे को रंग कर तब नीला थोथा लगाना चाहिये

१२ तोला कत्था और ४ तो० नीला थोथा से भी हलका कत्थई रंग आता है। कपडे को कत्था और नीला थोथा के घोल में साथ साथ भी उबाला जा सकता है। लेकिन ऐसा करने से एक दफा काम में लाया हुआ क्वाथ दूसरी दफा काम नहीं देता। इस लिये अलग अलग क्वाथ बनाकर रखना ही ठीक है

(नमूना १५)

गहरा कत्थई—(पक्का)

बबूल की छाल	१॥ सेर	चूना	६ तो०
नीला थोथा	५ तो०		

रंगने की क्रिया ठीक हलके कत्थई की तरह ही है। अगर कुछ कालापन लाना हो तो १ माशे के करीब कसीस इस्तेमाल करना चाहिये।

(नमूना १६)

नसवारी—(पक्का)

पहले बबूल की छाल वाले गहरे कत्थई की तरह रंग लेते हैं फिर अच्छी तरह धोकर बबूल की छाल के बचे हुए पानी को गरम करके कपडे को आध घंटा इसमें रंगते हैं। फिर ४ तो० नये चूने के पानीमें रंग को खोलते हैं। फिर ३ तो० नया नीला थोथा और १० सेर पानी लेकर रंग लेते हैं फिर धोकर सुखा देते हैं।

(नमूना १७)

कत्थई—कत्थे से-(पक्का)

कत्था	२५ तोला	पानी	१० सेर

उबाल कर और छानकर आध घंटा तक कपडे को इसमें रंगते हैं और निचोड कर सुखा देते हैं। सुखाने में बहुत एहतियात की जरूरत है। जब एक तरफ से कपडा सूख जावे तो दूसरी तरफ से उलट देना चाहिये। फिर

नीला थोथा	५ तो०	पानी	१० सेर

कत्थे से रंगे हुए कपडे को १५ मिनट तक नीला थोथा के पानी में उबालते हैं। अगर धब्बे आने का अन्देशा हो तो पहले पानी को उबाल कर फिर नीला थोथा उसके अन्दर हल करके कपडे को आध घंटा तक रंग लिया जाता है। फिर धोकर सुखा देते हैं।

अगर दो तोला बाइक्रोमेट और १० सेर पानी में १५ मिनट तक कपडे को और उबालें तो रंग जरा अच्छा जमेगा। अगर सुर्खी ज्यादा लानी हो तो कत्थे को उबालते समय इसमें थोडा सा सोडा डाल दिया जाता है।

(नमूना १८)

कत्थई—(पक्का)

हर्रा का चूर्ण	३ तो०	पानी	१० सेर

उबाल कर अर्क निकाला जाता है। फिर कपडे को आध घंटे तक रंग कर निचोडते हैं।

लोहे का पानी	२० तो०	पानी	१० सेर

हर्रा लगे हुए कपडे को आध घंटा तक लोहे के पानी (लुहार की स्याही) में अच्छी तरह रंग कर सुखा देते हैं और कुछ देर हवा लगाकर धो डालते हैं।

कत्था ६ तो० पानी १० सेर

उबाल कर क्वाथ बना लेते हैं और लोहे के पानी से रंगे हुए कपडे को आध घंटा तक इसमें रंगा जाता है। क्वाथ को रख छोडते हैं। फिर ३ तोला नीला थोथा और १० सेर गरम पानी में रंग कर धोकर सुखा देते हैं। अब एक बार फिर पुराने ही कत्थे के पानी में इस कपडे को १५ मिनट तक रंगते हैं। फिर ३ तो० नीला थोथा और १० सेर पानी लेकर कपडे को इसमें रंग लेते हैं। और फिर धो डालते हैं। रंग पक्का होता है। कत्थे की मिकदार बढाकर १ दफा में ही कपडे को कत्थई बना सकते हैं।

लोहे के पानी की जगह अगर आधा तोला कसीस इस्तैमाल करें तो रंग बादामी या शुतरी आवेगा। एक ही दफा रंगना काफी है नसवारी, काला नसवारी व किशमिशी भी उपरोक्त नुस्खे के आधार पर चीजों में कमीवेशी करके बना सकते हैं। हर्रा की जगह अनारका छिलका भी काम आ सकता है।

(नमुना १९)

सन्दली—(पक्का)

बालछड, नागरमोथा, पानडी, चन्दन का बुरादा, सुगंधबाला, सुगंध मतरी, कसूम, कपूर कचरी बच्ची इन सबको पांच पांच तोला लेकर और कूटकर ७ सेर पानी लेकर एक हांडी में रखते हैं। और

५ तो० महदी के ताजा पत्ते भी डाल देते हैं फिर हांडी का मुंह एक ढकने से बंद करके इसके चारों तरफ गीला आटा लगा देते हैं और ऊपर से एक कपडे से ढांक देते हैं ताकि हवा अन्दर न जा सके । तब आहिस्ता आहिस्ता गर्मी पहुंचाते हैं । आग कभी तेज नहीं करनी चाहिये नहीं तो भाप की तेजी इतनी हो जावेगी कि ऊपर का ढकना एकदम फटकर दूर गिरेगा और बहुत नुकसान करेगा । एक रात में अगर अर्क निकाला जावे तो बहुत ही अच्छा है नहीं तो कम से कम ५–६ घंटे तो जरूर ही लगाने चाहिये । जब सत निकल आता है तो इसे छानकर एक बर्तन में रख लेते हैं। फिर आध पाव कत्थेका क्वाथ बनाकर वह भी इसमें डालते हैं और फिर १ छ० चूने को बुझाकर उसके ऊपर का नितरा हुआ पानी भी इस घोल में डालकर कुछ देर खूब फेंटते हैं । जब झाग खूब उठने लगें उस वक्त कपडे को इसमें डोबते हैं और सुखाते हैं । दो तीन बार सुखा सुखाकर रंगने से रंग भी खूब चढजाता है और खुशबू भी कपडे में खूब हो जाती है। फिर कपडे को दूसरे कपडों में दबा कर रखते हैं ताकि खुशबू और भी खुल जावे ।

खुशबू की चीजें अगर पुरानी और खराब होंगी तो खुशबू कपडे में भी कम आवेगी । अगर कपडे में बिल्लियां डालनी हों तो आधे निचोडे हुए कपडे को खूब फटकार लगाते हैं । पगडी और साफे में यह बिल्लियां बहुत खूबसूरत लगती हैं । रंगे हुए कपडे को अगर १ तोला नीला थोथा के गरम पानी में १५ मिनट रंगलें तो रंगत ज्यादा पक्की हो जाती है ।

अगर मलागीरी रंग करना हो तो पहले कपडे पर ३ तो० हर्र विधि पूर्वक लगाते हैं फिर आधा तोला कसीस के पानी मे रंग कर

सन्दली की तरह ही रंग लेते हैं। यह रंग जरा गहरा और स्याही माइल होता है।

(नमूना २०)

किशमिशी—(पक्का)

हर्रा का चूर्ण	१५ तो०	पानी	१० सेर

उबाल कर अर्क निकालते हैं और कपडे को आध घंटा इसमें रंग कर सुखा देते हैं।

फिटकड़ी	१० तो०	पानी	१० सेर

हर्रा लगे हुए कपडे को इसमें आध घंटे तक अच्छी तरह रंगते हैं फिर सुखा कर रात भर पडा रहने देते हैं। फिर बहते हुए पानी में या साधारण तौर पर कपडे को धो डालते हैं। पीट पीट कर धोने की जरूरत नहीं है।

आल	८ छ०	धावडी के फूल	२ छ०
सोडा	½ तो०		

अव्वल धावडी के फूल और पानी को जरा गरम कर लेते हैं फिर आल और सोडा डाल कर १ घंटा तक तो ठंढे ही घोल में कपडे को रंगते हैं फिर धीरे २ गरमी बढाकर २ घंटे कपडे को रंग में उबालते हैं। ठंडा होने पर निचोड लेते हैं।

सोडा	३ तो०	पानी	१० सेर

कपडे को आध घंटा इसमें उबाल कर खूब धो डालते हैं अगर चमक और भी ज्यादा करनी हो तो ३ तोला साबुन में आध घंटा तक और उबाल लिया जाता है। आल से रंगने में कपडे में कडा-

पन बहुत आ जाता है। बहुत कुछ तो सोडा और साबुन में उबालने से दूर हो जाता है। अगर कुन्दी कर दी जाय तो फिर चमक भी आ जाती है और कडापन भी दूर हो जाता है। साबुन में धोने व उबालने में तो यह रंग बहुत पक्का होता है। लेकिन ब्लीचिंग पाउडर में अगर बहुत देर तक पड़ा रहे तो रंगत गुलाबी नुमा हो जाती है अगर हर्रा लगाने से पहले ५ तोला अरंडी के तेल से लाल रंग का तेल बना कर कपडे में पिला दिया जाय तो फिर यह नुक्स भी नहीं रहता।

आल की मिकदार अगर १४ छ० कर दी जावे तो रंग भट्टा सुर्ख आ जावेगा पर यह चमक और पक्केपन में तेल से रंगे हुए कपडे का मुकाबला नहीं कर सकता। आल की मिकदार आध सेर से कम कर दी जावे तो रंग कत्थई आ जावेगा।

(नमूना २१)

काला—(पक्का)

पहले कपडे को माट में नीला रंग कर खूब धो डालते हैं।

हर्रा का चूरण १५ तो० अनार के छिलके का चूरण १० तो०
पानी १० सेर

हर्रा और अनार के छिलकों को आध घंटा साथ२ उबाल कर अर्क निकालते हैं और एक बरतन में रख देते हैं। छानने के बाद जो हर्रा और अनार का छिलका बचा है उसे भी थोडा पानी और डाल कर उबलने के लिये रख देते हैं। तब नील में रंगे हुए कपडे को हर्रा और अनार के पहले निकले हुए अर्क में आधा घंटा रंग कर धूप में सुखाते हैं फिर।

कसीस १० तो० गरम पानी १० सेर

लेकर कपडे को आध घंटा इसमें रंग कर हवा में दो तीन घंटा सुखा देते हैं। इसी तरह इन दोनों क्रियाओं को तीन बार करने से रंग पक्का काला आ जाता है तीनों वक्त पुराने घोल ही काम में आ सकते हैं। जब दूसरी दफा कपडे को हर्रा व अनार के पानी में रंगें तो इन से दुबारा निकाला हुआ अर्क भी इसी पानी में मिला लेना चाहिये। इसी तरह कसीस के पानी में भी ५ तो० कसीस दूसरी बार और मिला देनी चाहिये। इसी तरह तीसरे डोब में भी थोडा हर्रा और कसीस का पानी इनके पुराने घोलों में मिला दिया जाय तो रंग जरा जल्दी और गहरा आ जावेगा। रंगने के बाद जब कपडा खूब सूख जावे तो उसे २ तोला साबुन के पानी में १५ मिनट तक उबाल लेते हैं फिर खूब धोकर सुखाते हैं। साबुन में उबालने से कसीस की बदबू मर जाती है और चमक भी अच्छी आती है।

ब्लीचिंग पाउडर में भी इसका रंग फीका नहीं पडता। कसीस की जगह लोहे का पानी भी काम आता है। काला रंगने के लिये तीन छटांक की बजाय आध पाव हर्रा का चूर्ण ही काफी होगा।

धोते समय पानी में बहुत थोडा सोडा डाल लिया जावे तो कसीस की बदबू और भूरापन भी दूर हो जाते हैं। और स्याही भी पहले की निस्बत ज्यादा आ जाती है।

(नमूना २२)

काला—(पक्का)

बबूल की छाल १२ छ०   ब० की फली १२ छ०
पानी   १० सेर

आधा घंटा खूब उबाल कर अर्क निकालते हैं। और छानकर कपडे को आधा घंटा तक इसमें रंग करके सुखा देते हैं। छाल और फलियों को फिर थोडा पानी डालकर उबालते हैं और इसे दूसरे डोबमें काममें लाते हैं फिर

लोहे का पानी २॥ सेर पानी ८ सेर

लेकर कपडे को इसमें आध घंटा तक रंगते हैं और हवामें खूब पांच छे घंटे तक पडा रहने देते हैं। अगर रात भर पडा रहे तो बहुत ही अच्छा है। तीन बार इन दोनों क्रियाओं को करने से रंग पक्का काला आ जाता है। दूसरी दफा रंगते समय बबूल और फलियों का दुबारा निकला हुआ अर्क भी पुराने अर्कमें मिला लेना चाहिए और लोहे का पानी तो हर समय नया ही लेना चाहिए। अगर लोहे का पानी बिलकुल ठीक है और कच्चा नहीं है तो बार २ इसका नया पानी खर्च करने की जरूरत नहीं है सिर्फ दूसरे और तीसरे डोब के लिये सवा सेर लोहे का पानी पुराने ही घोळ में डालकर रंगना चाहिए। रंगने के बाद जब कपडा अच्छी तरह सूख जावे तो इसे २-३ तोला साबुन के पानी में १५ मिनट तक उबाल कर फिर खूब धो डालते हैं। ऐसा करने से लोहेके पानी की बदबू जरा भी नहीं रहती। अकेली बबूल की फलियां भी काम दे सकती हैं। जहां दोनों में से एक भी न मिल सके वहां २५ तो० हर्रा इनकी जगह इस्तैमाल करना चाहिए। अकेली बबूल की छाल से जो काला रंग आता है वह कुछ सुर्खी माइल होता है।

(नमूना २३)

काला—(पक्का)

बबूल की छाल १॥ सेर कसीस २० तोला

अगर मोल में डुबोए नम्बर २१ काले की तरह इसको भी रंग लेते है। एक दफा में ही सारे कसीस का घोल नही बना लेना चाहिये। पहले १० तो० लेते हैं फिर ५ तो० दुसरी दफा और बाकी का तीसरी बार लेते हैं। ऐसा करने से रंग अच्छा आवेगा। इसी तरह बबूल की छाल को भी तीन बार उबाल कर सब रंग निकाल लेते हैं। दूसरी और तीसरी बार जो निकलता है वह दूसरे और तीसरे डोब के लिये पुराने ही अर्क में डालकर काम में लाया जाता है क्योंकि एक ही बार उबालने से सब रंग नहीं निकलता। सुर्खी रखनी हो तो १५ मिनिट कसीस ही काफी होता है। रंग पक्का आ जाता है। ब्लीचिंग में अगर कई घंटे पडा रहे तो कुछ फीका पडता है।

(नमूना २४)

सुर्खीदार काला—(पक्का)

हर्रा का चूरण ५ छ० पानी १० सेर

आधा घंटा उबालकर अर्क निकालते हैं और आध घंटे तक कपडे को इसमें रंग कर निचोड लेते हैं। फिर

लोहे का पानी ३ सेर पानी ७ सेर

इसमें कपडे को आधा घंटा तक रंग कर हवामें सुखा देते हैं। जब कपडा खूब सूख जावे और हवा काफी लग जावे तो अच्छी तरह धो डालते हैं। फिर

पतंग की लकडी १० छ० पानी १० सेर

निचोडे हुए कपडे को पतंग की लकडी में एक घंटा तक उबालने से सुर्खीदार काला रंग आ जाता है। कपडा और लकडी को साथ साथ उबालने पर अगर धब्बे आने का डर रहे तो लकडी

को अलहदा उबाल कर रंगको छान कर कपडा रंगते हैं फिर धो कर सुखा देते हैं। लोहे के पानी की जगह १५ तो० कसीस से भी काम ले सकते हैं। सुर्खी ज्यादा लाने की इच्छा हो तो पतंग की मिकदार ज्यादा कर दी जाती है। और अगर कालापन ज्यादा करना हो तो लोहे का पानी बढा दिया जाता है। रंग पक्का होता है।

इसी नुस्खे में कमी वेशी करके **ऊदा, जामनी, कासनी,** इत्यादि रंगतें रंग सकते हैं।

जहां पतंग की लकडी न मिले वहां आल या मजीठ काममें ला सकते हैं। मगर हर्रा लगाने से पहले थोडा लाल रंग का तेल कपडे को जरूर पिलाना पडता है। इसके बिना भी काम तो चल जाता है मगर चमक और पक्कापन कम रहते हैं।

बहुत ही सस्ता काला रंगने के लिये कपडे को हर्रा के अर्क में रंगकर काली मिट्टी के अन्द ३-४ घंटे या रात भर दबा रखते हैं। फिर धोकर सुखा देते हैं।

(नमूना २९)

खाकी—(पक्का)

हर्रा का चूरण २५ तो० पानी १० सेर

आधा घंटा उबाल कर अर्क निकाल कर कपडे को आधा घंटा इसमें रंग लेते हैं। फिर

नीलाथोथा ५ तो० गरम पानी १० सेर

आधे सुखाये हुए कपडे को नीलाथोथा के घोल में आधा घंटा रंग कर धोकर सुखा देते हैं। हर्रा की जगह अगर अनार के छिलके का इस्तैमाल किया गया तो रंग ज्यादा

पीलापन लिये हुए होगा। अगर हर्रा, बहेडा और आँवला तीनों यकसां मिकदार में लेकर खाकी रंगा जावे तो और भी अच्छा होगा।

(नमूना २६)

खाकी—(पक्का)

नीला थोथा १० तो० कसीस ५ तो०
पानी १० सेर

पानी को उबाल कर नीला थोथा और कसीस को हल करते हैं। फिर कपडे को इसमें आध घंटा तक बडी एहतीयात से रंग लेते हैं। अगर कपडे को थोडी देर भी बिना हिलाये छोड दिया जाय तो धब्बे बहुत आ जावेंगे। निचोड कर धूप में सुखाते हैं। एक तरफ सूख जाने पर दूसरी तरफ उलटा देते हैं। फिर

सोडा ५ तो० गरम पानी १० सेर

सूखे हुए कपडे को सोडा में १५ मिनिट तक उबाल कर धूप मे सुखा देते हैं। सारी क्रिया को दो बार करने से गहरा खाकी आता है। सोडे का पानी दूसरी दफा में नया बनाना चाहिये। नीला थोथा और कसीस का पुराना पानी ही काम में लाया जा सकता है। अगर इसका भी नया ही नया घोल तैयार किया जाय तो रंग और भी गहरा आवेगा। सूखने पर धो डाला जाता है। अगर रंगे हुए कपडे को आधा घंटा भाप दे दी जावे तो रंग बहुत बढिया हो जाता है। भाप देने का तरीका छपाई के प्रकरण में दिया गया है। अगर कसीस की जगह ३० तो० लोहे का पानी इस्तैमाल करें तो रंग हरापन लिये हुए आवेगा। और अगर सोडे को

जगह सज्जी और चूने का नितरा हुआ पानी लें तो रंग और भी अच्छा आवेगा ।

(नमूना २७)

हलका खाकी (पक्का)

बबूल की छाल २५ तो० अनार के छिलके का चूर्ण ५ तो०
पानी १० सेर

आधा घंटा उबाल कर अर्क निकालते हैं । और छान कर कपडे को आधा घंटा इसके अन्दर रंग कर सुखा लेते हैं । फिर

चूना ५ तो० पानी १०

चूना बुझा कर इसका नितरा हुआ पानी लेकर कपडे को आध घंटा तक इस पानी में खूब उलट पलट करके रंगते हैं ।

नीला थोथा ४ तो० गरम पानी १० सेर

अब कपडे को नीला थोथा के पानी में रंग कर सुखा देते हैं ।

(नमूना २८)

हलका खाकी (पक्का)

पहले कपडे को १५ तो० हर्रा और ८ तो० फिटकडी में विधि-पूर्वक रंग लेते हैं । फिर ४ तो० चूने को बुझा कर १० सेर पानी बना लेते हैं । फिर कपडे को १५ मिनट तक इसमें रख कर धोकर सुखा देते हैं ।

(नमूना २९)

गहरा खाकी—(पक्का)

२७ नं० के हलके खाकी के नुस्खे में अनार के छिलके की मिकदार १० तो० करने से गहरा और सुर्खीदार खाकी आता है ।

(नमूना ३०)

हरा खाकी—(पक्का)

अनार के छिलकेका चूरण ५ छ० पानी १० सेर

आध घंटा उबालकर अर्क निकाल कर आध घंटे तक कपडे को इसमें रंगते हैं।

फिटकडी २ छ० पानी १० सेर

हर्रा से रंगे हुए कपडे को १५ मिनट तक फिटकडी के पानी में रखकर फिर

कसीस ½ तो० पानी १० सेर

लेकर और छान कर १५ मिनट तक इसमें रंगते हैं। कसीस के पानी को गरम करने की कुछ जरूरत नहीं है। फिर धोकर सुखा देते हैं। कसीस की जगह तीन छ० लोहे का पानी भी ले सकते हैं। इससे रंग और भी पुख्ता आयेगा। अगर हरापन ज्यादा रखना है तो कसीस की मिकदार आधी कर देनी चाहिये। अगर बहुत ही खुला हुआ रंगना हो तो अनार के छिलकों और फिटकडी की मिकदार को बढा देते हैं।

(नमूना ३१)

मेहदिया खाकी—(पक्का)

कसीस ८ तो० गरम पानी १० सेर

कसीस को छानकर कपडे को आध घंटा तक रंगकर निचोड कर सुखा देते हैं। फिर

सज्जी का चूर्ण १ सेर चूना ८ छ०

पानी १० सेर

इन तीनों चीजों से कास्टिक सोडा तैयार कर लेते हैं। इसकी विधि मेंहदिया खाकी की छपाई में दी गई हैं। जब कास्टिक तैयार हो जावे कपड़े को १५ मिनिट इसमें रख कर और निचोड़ कर सुखा देते हैं। गहरी रंगत लाने के लिए कसीस और कास्टिक के पानी में एक बार फिर रंगते हैं। फिर खूब धोकर सुखा देते हैं। अगर रंगत ज्यादा खोलनी है तो रंगे हुए कपड़े को ब्लीचिंग पाउडर के हलके घोल में डोब देते हैं। यदि बादामी रंगत लानी हो तो आध सेर चूने को बुझा कर १० सेर पानी तैयार कर लेते हैं। और कपड़े को इसमें डोब देते हैं। पहले तरीके से पीलापन ज्यादा आता है। दूसरे से सुर्खी आती है। सज्जी और चूने के पानी की जगह कास्टिक सोडे का पानी भी अच्छा काम देता है। इससे रंगत भी बहुत गहरी आती है।

ऊपर जितनी खाकी रंगतें बताई गई हैं वे साबुन में धोने व पानी में ऊबालने से जरा भी फीकी नहीं पड़तीं। ब्लीचिंग पाउडर से भी अगर ठीक तरीके से कपड़ों को धोया जाय तो रंग खराब नहीं होंगे। हराखाकी फीका पड़ता है बबूल की छाल हर्रा व अनार के छिलकों से जो खाकी रंग बनाये हैं उनको अगर आखिर में २ तोला बाइक्रोमेट और १० सेर पानी में १५ मिनट तक उबाल लिया जाय तो रंगतें और भी खुल जावेंगी। और कुछ पहले की निस्बत पक्की भी होंगी। अगर बाइक्रोमेट देशी न मिले तो नीला थोथा के साथ २ तो० नौसादर और डाल देना चाहिये। इससे भी रंग ज्यादा जमता है।

नीला थोथा और कसीस से जो खाकी बनते हैं। उनके लिये बाइक्रोमेट या नौसादर की जरूरत नहीं।

अगर ज्यादा सुर्खीदार खाकी रंगने की जरूरत हो तो बबूल की छाल जरा ज्यादा करनी चाहिये। पीलापन ज्यादा लाना है तो अनार का छिलका ज्यादा इस्तैमाल करना चाहिये। बबूल की छाल जहां न मिल सके वहां ३-४ तो० कत्था काम म ला सकते हैं।

काली हर्रा से भी बहुत अच्छा खाकी आता है। और यह लगती भी थोडी ही है।

अगर स्याहीदार खाकी रंगना हो तो हर्रा से रंगे हुए खाकी में थोडा सा कसीस का पानी काम में लाना चाहिये।

बबूल, आंवला, और पीपल की छाल के अर्क से भी बहुत अच्छा खाकी आता है। इन तीनों वृक्षों की छाल को बराबर २ लेकर कपडे को पहले इनके अर्क में एक घंटा डोब कर रखते हैं। फिर थोडी फिटकडी या नीलाथोथा के पानी में कपडे को रंगकर धो डालते हैं।

(नमूना १२)

मूंगिया (पक्का)

पहले कपडे को नील के माट में हल्का नीला रंगते हैं। फिर

हल्दी ५ तोला गरम पानी १० सेर

लेकर कपडे को आधा घंटा इसमें रंगते हैं। फिर

अनार के छिलके का चूर्ण ४ छ० पानी १० सेर

आधे घंटे में अर्क निकलने के बाद कपडे को आधाघंटा तक इसमें रंगते हैं। फिर

फिटकडी ५ तो० पानी १० सेर

लेकर कपडे को आधा घंटा इसमें रखकर धोकर सुखा लेते हैं।

हल्दी की जगह अगर अनार का छिलका ही लिया जाय तो कुछ हानि नहीं है। रंगत जरा कम चमकदार आती है।

अगर रंगत बहुत गहरी और चमकदार करनी हो तो अडूसा के पत्तों के गरम पानी में कपडे को आध घंटा तक रंगते हैं। इससे रंग बहुत अच्छा हो जाता है। यदि हल्दी की मिकदार भी दोचन्द करदी जावे तो रंगत औरभी अच्छी आवेगी। अगर पाव भर हल्दी से ही रंगकर ५ तो० खटाई के पानी में निकाल दें और अनार के छिलकों को काम में न लावें तो भी रंग चमकदार तो बहुत होता है मगर धूप में रखा रहने से फीका पड जाता है।

(नमूना ३३)

हलका हरा—(पक्का)

पहले कपडे को आसमानी रंग लेते हैं फिर

अनार के छिलके का चूरण ३ छ० फिटकडी १ छ०

लेकर मूंगिया की तरह रंग लेते हैं।

माशी बनाने के लिये पहले हलका नीला रंगते हैं। फिर आध पाव हल्दी और आध पाव हर्रा को साथ साथ आध घंटा उबालकर छानते हैं और कपडे को आध घंटा तक उसमें रंगते हैं। फिर सवा सेर लोहे के पानी में ९ सेर सादा पानी मिलाकर आधा घंटा तक इसमें रंगते हैं। अगले दिन कपडे को २ तो० साबुन में उबाल कर खूब धो लेते हैं।

(नमूना नं० ३४)

तेलियामाशी—(पक्का)

पहले कपडे को नीला रंगते हैं । फिर

हल्दी ४ तोला हर्रा ३ छटांक
पानी १० सेर

लेकर आध घंटा तक हल्दी और हर्रा को साथ साथ उबाल कर अर्क निकालते हैं । और आध घंटा कपडे को इस में रंग कर निचोड लेते हैं । फिर

लोहे का पानी सवा सेर पानी ९ सेर

लेकर कपडे को १५ मिनट तक इसमें अच्छी तरह रंगते हैं

अगले दिन फिटकडी २ तोला पानी १० सेर

लेकर कपडे को १५ मिनट तक इसमें डोब देते हैं । फिर धो कर सुखा देते हैं ।

हरे रंग सब पक्के होते हैं । अगर हल्दी का इस्तैमाल ज्यादा होगा तो धूप में पडा रहने से रंग फीका पडेगा ।

बोतली, सब्जकाही, तोतई, जमरूदी, पिस्तई, और तरबूजी रंगतें भी ऊपर के नुस्खों में कमी ज्यादती करने से आ सकती हैं । सिर्फ इतना ध्यान रखना जरूरी है कि अगर हरापन ज्यादा करना है तो नील का परिमाण ज्यादा रक्खा जाता है । अगर पीलापन ज्यादा लाना है तो अनार के छिलके, हर्रा, हल्दी वगैरा का परिमाण ज्यादा कर दिया जाता है । अगर गहरापन और स्याही लानी है तो लोहे के पानी या कसीसका इस्तैमाल करते हैं । पीले रंग के लिये

माजूफल, हल्दी, हर्रा, अडूसा के पत्ते, बिया की लकडी, धावडी की लकडी और पत्ते, रेवाचीनी, टेसू के फूल वगैरह में से कोई भी चीज इस्तैमाल की जा सकती हैं। पक्केपन और रंगत में थोडा थोडा फर्क जरूर रहेगा। मसलन टेसू के फूल वगैरह में से रंगत तो बहुत सुंदर और अच्छी आती है मगर पक्की कम होती है। किसी भी प्रकार का पीला रंग नील की रंगत को बदल कर मूंगिया इत्यादि रंगतें ला देता है।

(नमूना ३५)

हलका धानीः—(पक्का)

हर्रे का चूर्ण ५ तो० हल्दी ५ तो०
पानी १० सेर

हल्दी और हर्रा दोनों को साथ साथ आधा घंटा तक उबाल कर छान लेते हैं। फिर आध घंटा कपडे को इसमें रंग लेते हैं। फिर

कसीस ३ तो० पानी १० सेर

लेकर कपडे को १५ मिनट इसमें खुब उलट पुलट कर रंग लेते हैं। और सुखा कर अच्छी तरह धो लेते हैं। फिर

फिटकडी ५ तोला पानी १० सेर

लेकर कपडे को १५ मिनट तक डोब देकर रंग खोलते हैं। और धोकर सुखा देते हैं। रंग साबुन में उबालने से जरा भी फीका नहीं पडता है। अगर गहरा और ज्यादा हरापन लिये हुए रंग बनाना हो तो कसीस की मिकदार ऊपर के नुस्खे में ४ तोला और फिटकडी ७ तोला कर दी जाती है।

(नमूना १६)

काकरेजी—(पक्का)

अरंडी का तेल	१० तोला	संचोरा	५ तोला
पानी	१० सेर		

इन तीनों चीजों से लाल रंग का तेल बना लेते हैं। और कपडे को इसमें डोब देते हुए अच्छी तरह धूप में सुखाते जाते हैं। जब सब तेल कपडे में लग जाता है तो फिर इसे धो डालते हैं।

लोहेका पानी	२० तोला	कसीस	१ तोला
पानी	१० सेर		

धुले हुए कपडे को आध घंटा तक लोहे और कसीस के पानी में रंग कर अच्छी तरह निचोड कर सुखा देते हैं। दूसरे दिन कपडे को अच्छी तरह धो डालते हैं।

आल	डेढ पाव	धावडी के फूल	१॥ छटांक
सोडा	½ तोला	पानी	१५ सेर

अब कपडे को आल में किशमिशी (आल से) की प्रणाली के अनुसार रंग डालते हैं। रंग पक्का और खूबसूरत आता है।

लोहे का पानी अगर तैयार न हो तो कसीस १ तोला के बजाय ३ तोला लेनी चाहिये। लोहे का पानी अगर ठीक ठोक तैयार नहीं होगा तो रंगत में कुछ फर्क आयगा। **कासनी, सोसनी, बैंगनी** इत्यादि रंगतें भी आल और कसीस में कमी ज्यादा करने से आ सकती हैं। कसीस या लोहे का पानी और फिटकडी साथ साथ कपडे पर लगा करके भो कई प्रकार की रंगतें हासिल कर सकते हैं। तेल

की मिकदार जितनी बढाते जायंगे उतनी ही चमक और पुख्तगी बढती जावेगी। जो रंगतें आल से आ सकती हैं वे मजीठ से भी आ सकती हैं।

(नमूना ३७)

बैंगनी—(पक्का)

पतंग की लकडा	६ छ०	पानी	१० सेर

आध घंटा उबाल कर अर्क निकालते हैं। फिर छान कर १ छटांक सोडा और ४ तोला नीला थोथा बारीक पीस कर पानी में घोल कर और मिला देते हैं। अब कपडे को इस मे डालकर आध घंटा उबाल कर धो कर सुखा देते हैं। अगर तीन बार लकडी को उबाल कर रंग निकाला जाय तो सिर्फ पाव या सवा पाव लकडी से ही काम निकल जायगा। अगर एक ही दफा लकडी को उबाला गया है तो फिर बचे हुए पानी से हलकी रंगतें रंग लेना चाहिए ताकि रंग खराब न हो। यह रंग साबुन में धोने या उबालने से फीका नहीं पडता। ब्लीचिंग पाऊडर का असर भी मामूली सा होता है। रंगत बहुत फीकी और खराब नहीं होती।

अगर कपडे को ३ तोला बाईक्रोमेट में आध घंटा तक और उबाल लें तो रंग और भी जम जाता है।

(नमूना ३८)

गहरा जामनी—(पक्का)

बबूल की छाल	१। सेर	पानी	१० सेर

आध घंटा उबाल कर अर्क निकालते हैं। कपडे को एक घंटा इस के अंदर पडा रहने देते हैं। फिर निचोड कर सुखा देते हैं।

लोहे का पानी   १० छ०   पानी   १० सेर

कपडे को आध घंटा इस में रंग कर सुखा देते हैं। अगले रोज धोते हैं। फिर २ तोला साबुन का पानी बना कर कपडे को १५ मिनट तक इसमें उबालते हैं। इस से लोहे के पानी की बदबू भी चली जाती है। रंग पक्का होता है।

(नमूना ३९)

सलेटी—(पक्का)

हर्रा   १५ तोला   पानी   १० सेर

अर्क निकाल कर कपडे को आध घंटा इसमें रंग लेते हैं। फिर निचोड कर डेढ सेर लोहे के पानी में ९ सेर सादा पानी मिला कर आध घंटा तक कपडे को रंग लेते हैं। अगले रोज धो डालते हैं। अगर २ तोला साबुन में १५ मिनट उबाला जाय तो बदबू दूर हो जायगी।

(नमूना ४०)

फाख्तई—(पक्का)

बबूल की फली   १० छ०   पानी   १० सेर

आध घंटा उबाल कर अर्क निकालते हैं। कपडे को एक घंटा इसमें पडा रखते हैं।

कसीस १ तो०   पानी १० सेर

आधा घंटा कपडे को कसीस के छने हुए पानी में रंगकर सुखा देते हैं। अच्छी तरह सुखाने के बाद कपडे को १० मिनट तक

१ तोला सोडे के पानी में उबालते हैं। फिर धो कर सुखा देते हैं। रंग पक्का होता है।

१० तोला हर्रा, ३५ तोला लोहे का पानी और ३ तोला गेरू से भी यह रंग आ सकता है।

(नमूना ४१)

खाकी भूरा—(पक्का)

हर्रा	५ तोला	पानी	१० सेर

अर्क निकाल कर आध घंटा कपडे को इसमें रंग कर फिर सवा सेर लोहे के पानी को ९ सेर सादा पानी में मिला कर कपडे को आधा घंटा रंग कर सुखा देते हैं। अगले रोज कपडे को २ तोला साबुन में उबाल लेते हैं। रंग पक्का होता है। गहरो रंगत के लिये थोडी हर्रा और लोहे का पानी ज्यादा कर दिया जाता है। अगर सफेदी लानी हो तो रंगे हुए कपडे को अमचूर के पानी में एक डोब दे देना चाहिए।

(नमूना ४२)

फीरोजी—(पक्का)

नीला थोथा	१० छ०	गरम पानी	१० सेर

अव्वल एक छटांक नीला थोथा लेकर आधा घंटा कपडे को इस के अंदर रंग कर धूप में सुखा देते हैं। फिर

चूना	५ छ०	पानी	१० सेर

लेकर पहले तो आध पाव चूने का पानी बना कर सुखे हुए कपडे को १५ मिनट रंगते हैं और सुखा देते हैं। इन दोनों क्रियाओं

को दो चार बार और करते हैं। दूसरी दफा में एक छटांक नीला थोथा और आध पाव चूने का पानी बना कर इनके पुराने घोलों में मिला दिया जाता है। बाकी बचा हुआ नीला थोथा और चूना तीसरी बार रंगते समय पुराने घोलों में डाल कर रंग लेते हैं। फिर धो कर सुखा देते हैं। इस तरह रंगने से कपडे में कुछ सख़्ती सी आ जाती है। इसे दूर करने के लिये कपडे को एक छटांक दूध पानी में मिला कर धो डालते हैं। रंग पक्का आता है। नीला थोथा की मिकदार बढाने से रंगत और भी गहरी आ सकती है। भाप देने पर इस की रंगत हरीमाइल हो जाती है।

(नमूना ४३)

सुनहरी अमुआ—(पक्का)

हल्दी ३ छ० गरम पानी १० सेर

हल्दी को पत्थर पर खूब पीस कर और छान कर कपडे को आधा घंटा इस में रंग लेते हैं। फिर निचोड कर

अनार के छिलके का चूर्ण ७३/४ तोला पानी १० सेर

लेकर अर्क निकालते हैं और आधा घंटा कपडे को इसके अंदर रंगते हैं। फिर

फिटकडी ५ तोला पानी १० सेर

में घोल कर कपडे को १५ मिनट तक इस में रंग लिया जाता है।

गेरू ३ तोला गरम पानी १० सेर

थोडे पानी के साथ गेरू का खूब बारीक घिस कर छान लेते हैं। फिर आधा घंटा कपडे को इस के अंदर रंग कर साबुन में धो कर सुखा देते हैं। रंग पक्का आता है।

(नमूना ४४)

हर्रा किशमिशी—(अधपक्का)

हर्रा का चूर्ण ५ तोला पानी १० सेर

आध घंटा उबाल कर रंग निकाल करके उसमें रंग लेते हैं। फिर

लोहे का पानी ४ छ० पानी १० सेर

लेकर हर्रा में रंगे हुए कपडे को इसमें आध घंटा रंग कर खुब सुखा कर धो डालते हैं।

हल्दी २ छ० टेसू के फूल ४ तोला
गरम पानी १० सेर

हल्दी को बारीक घिस कर छानते हैं फिर टेसू के फूलों का भी रंग निकाल कर हल्दी के धोल में मिला देते हैं और कपडे को आधा घंटा इस में रंगते हैं।

फिटकडी ४ तोला पानी १० सेर

निचोडे हुए कपडे को १५ मिनट तक फिटकडी के पानी में रख कर धो डालते हैं।

यह रंग होता तो बहुत सुंदर है लेकिन साबुन में उबालने से हलका हो कर खाकी सा हो जाता है। अगर फिर इस कपडे को फिटकडी के पानी में डोब दें तो रंगत पहले जैसी ही आ जाती है। इसलिए इस रंग को आधा पक्का ही कहना चाहिए। टेसू के फूलों की जगह कसूम के फूलों से निकला हुआ पीला रंग भी काम में आ सकता है।

दसवां अध्याय

ऊन की रंगाई

ऊन का धोना व सफेद करना

ऊन को रंगने से पहले उसकी धुलाई की सख्त जरूरत है। क्योंकि इसमें कई प्रकार का मैल भरा रहता है, मसलन मिट्टी, चर्बी, मोम, बहुत से खार और रंग की चीजें। रंगने से पहले इन चीजों को निकाल देना परमावश्यक है। अगर इन पदार्थों को न निकाला गया तो रंगते समय रंग इनके साथ मिल जावेगा और धोते समय पानी में घुलकर धागे पर से उतर जावेगा। इस तरह से रंग खराब भी होता है और अच्छी तरह चढता भी नहीं।

धुलाई करना

पहले आध घंटे तक ऊन के वजन से १२ गुना पानी लेकर इसे उबालना चाहिये ताकि इसके ऊपर का खार, मैल, मिट्टी आदि अलग हो जावें। अगर ऊन बहुत ही खराब हो तो एक रात पानी में

डाल कर रखनी चाहिये। चर्बी व मोम वगैरह निकालने के लिये साबुन के गरम पानी की जरूरत होती है। सवा सेर ऊन के लिये ४ तो० साबुन और ३ तो० सोडा लेते हैं और पानी १२ गुना। इस गरम घोल में ऊन को एक दो घंटे जरूरत के मुताबिक पड़ा रख कर समय समय पर उलट पलट भी करते रहते हैं। इसके बाद साफ पानी में खूब अच्छी तरह धो डालते हैं। अगर ऊन में ज्यादा मैल हो तो इसको साबुन और सोडा के पानी में और भी देर तक रखना ठीक होगा। धोते समय इस बात का ध्यान रखना बहुत ही जरूरी है कि सोडे का पानी उबलने न पावे। अगर ऊन को इसमें उबाल दिया तो वह बहुत कमजोर हो जावेगी। बहुत सी मोटी ऊन ऐसी भी आती है जिसमें बहुत सा मैल भरा रहता है। इसको निकालने के लिये ऊन को लकड़ी से खूब पीटना पड़ता है। बारीक और मुलायम ऊन का पीटने की जरूरत नहीं है। साबुन लगाने के बाद उनको इतना धो लेना चाहिये कि साबुन सब निकल जावे। अगर थोड़ा भी साबुन ऊन में रह गया तो बदबू पैदा करने के अलावा ऊन में चिपचिपापन हो जावेगा जिससे धागों के चिपटने और खराब होने का डर है।

ऊन का सफेद करना

जब ऊन धुल जावे तो इसको सफेद करना भी जरूरी है। ताकि खूबसूरत, चमकदार और हलका रंग चढ सके। राजपूताना में जहां पर कि ऊन ज्यादा होती है इसे गंधक के धुएं से सफेद करते हैं। १०० तो० ऊन के लिये ६ तो० गंधक काफी है। गंधक को किसी मिट्टी के बर्तन में रख कर अंगीठी में जलाते हैं। अंगीठी के चारों तरफ भीगे हुए धागे लकड़ियों पर लटकते रहते हैं ताकि धुआं खूब

लगता रहे । इसके लिये लकडियां जमीन में गाड कर एक कोठा सा बना लिया जाता है । इसी के अन्दर अंगीठी रहती है । अंगीठी के चारों तरफ और ऊपर धागे रक्खे रहते हैं । सात या आठ घंटे धुआं लगने पर धागा सफेद हो जाता है । अगर रात भर धुआं लगता रहे तो और भी अच्छा है । इसके बाद हवा में रखकर धागों को सुखाकर धो डालते हैं । इस तरह से जो ऊन साफ की जाती है उसमें जरा पीलापन सा रहता है । ऊनको सफेद करने के लिये ब्लीचिंग पाउडर को काम में नहीं लाना चाहिये क्योंकि यह ऊन को गला देता है ।

ऊनका रंगना

यह तो इस पुस्तक के पहले अध्यय में बताया जा चुका है कि उनका रेशा बनावट व स्वभाव में रुई के रेशे से भिन्न होता है । यही कारण है कि उनके रंगने की क्रिया रुई की रंगाई से कुछ मुख्तलिफ होती है । ऊन को रंगने के लिए इसे रंग के घोल के साथ एक या दो घंटे उबालना पडता है । और कभी२ कई घंटों तक रंग के अन्दर डुबोया रखना पडता है । रंगने से पहले ऊन को खूब पानी में भिगो लिया जाता है । ताकि रंग आसानी से और यकसां चढे । यह भी ध्यान रखने की बात है कि बहुत से रंग जो रूई पर अच्छे आते है वह ऊन पर ठीक नहीं चढते । और बहुत से ऐसे भी रंग हैं जो रूई पर कच्चे और बहुत फीके आते हैं लेकिन ऊन पर पक्के और चमकदार होते हैं । मसलन लोध, रतनजोत इत्यादि । ऊन के रंगने के लिए जो नुस्खे दिये गये हैं वे सब पक्के हैं । साबुन में उबालने से भी रंग नहीं जाता । **ऊन रंगने के लिए जो नुस्खे दिये गये हैं वे सब सवा सेर (१०० तो०) ऊन के लिये हैं** । ऊन

रंगने के लिए पांच गुना या आठ गुना पानी लेनेसे काम नहीं चलता। इसके लिये कपडे के वजन से बारह गुना तक पानी जरूर ही लेना चाहिये। शुरू शुरू में तो १६ गुना पानी लेना ही अच्छा होता है। अगर पानी कम लिया तो रंगने में बहुत दिक्कत होती है। धब्बे भी खूब आते हैं। पानी उबलना शुरू होने के बाद से उबलने का समय गिनना चाहिये। बहुत बार ऐसे कपडे भी रंगने के लिये आते हैं जिनमें ऊन और रूई दोनों होती हैं। ऐसे कपडों के लिये वे रंग उपयोग में लाने चाहिये जो ऊन और रूई पर यकसां रंग देते हैं।

ऊन को रंग पदर्थों के साथ साथ भी उबाल सकते हैं। एसा करने से कुछ समय जो क्वाथ बनाने में लगता है वह बच जाता है। अगर ऐसा किया जाय तो कपडे को खूब हिलाते और उलटते पलटते रहना चाहिये। नहीं तो किसी जगह रंग ज्यादा और किसी जगह कम आवेगा। आठवें अध्याय में रंगने के लिये जो हिदायतें दी हैं उनका ऊन रंगते समय भी ध्यान रखना चाहिये।

ग्यारवां अध्याय

ऊनी नुस्खे

(नमूना १)

आसमानी—(पक्का)

ऊन को आसमानी मीठे माट में रंगते हैं जिसके बनाने का तरीका पृष्ट ७५ पर दिया गया है। एक दो डोब देने से ही आसमानी रंग चढ जाता है। अगर माट बहुत ही हलका हो तो तीन डोब काफी होते हैं। रंगने के बाद अच्छी तरह हवा में कई घंटे सुखा कर गंधकके तेजाब के हलके घोल में कपडे को १५ मिनट तक रखना चाहिये। अगर तेजाब न मिले तो और किसी खटाई से काम ले लेते हैं फिर खूब धो डालते है।

(नमूना २)

नीला—(पक्का)

मीठे माट में तीन चार डोब लगाने से नीला रंग ऊन पर चढ जाता है।

कसीस व जस्ते के माट में ऊन को नहीं रंगते। इसके लिये मीठा माट ही उपयोग में लाना ठीक है। दूसरे प्रकार के माट कुछ हानि पहुंचाते हैं। माट में डोब देने से पहले यह जरूर देख लेते हैं कि कपडे पर चिकनाई या मैल इत्यादि तो नहीं है। अगर हो तो निकाल देना चाहिये।

गहरी रंगतों के लिये ऊन को १५–२० मिनट तक अन्दर रखते हैं और हलकी रंगतों के लिये ५–६ मिनट काफी होते हैं। ऊन रंगते समय माट की परीक्षा कर लेनी चाहिये कि खार तो ज्यादा नहीं है। अगर ज्यादा है तो ऊन के गलने का भय रहता है।

कभी२ एसा भी होता है कि जब ऊन जरा मोटी होती है तो रंग देर से चढता है। इसके लिये उसे कुछ समय चूने के पानी में डाल रखते हैं। फिर धोकर रंग लेते हैं।

इन्डिगो सल्फेट से भी ऊन को आसमानी और नीला रंग सकते हैं। यह नील पानी में घुल जाता है और बडी चमकदार रंगतें देता है। इसके बनाने की विधि इस प्रकार है।

एक छटांक नील लेकर इसे बारीक पीस लेते हैं। अगर नील में कुछ नमी हो तो बहुत धीमी आंच लगा कर उसे उडाते हैं। अब इसे किसी शीशे या चीनी के बर्तन में रखकर इसमें पाव भर खालिस तेज गंधक का तेजाब पिसे हुए नील में एक शीशे की डंडी के जर्ये धीरे धीरे मिला देते हैं और इस बात का ख्याल रखते हैं कि गरमी एकदम ज्यादा न बढ जावे। जब नील और तेजाब खूब मिल जाते हैं तो इनको ४–५ घंटे तक रक्खा रहने देते हैं। फिर इसमें आध सेर के करीब पानी मिला देते हैं। अब नमक का एक ऐसा घोल बना लिया जाता है कि इसमें और नमक न मिल सके। इस निमक

के घोल को तेजाब से मिले हुए नील में डालकर हिलाते हैं। दो तीन घंटे के बाद रंग नीचे बैठ जाता है और पानी २ सब ऊपर आ जाता है। इस पानी को फेंक देते हैं। फिर वैसा ही नमक का घोल डालकर और गाद बैठने देते हैं। इसी क्रिया को एक दो बार और करने से तेजाब की तेजी कम हो जाती है। सोडा का घोल बनाकर के भी तेजाब की तेजी को मार सकते हैं। सोडा डालने से झाग उठते रहें तो समझना चाहिए कि तेजाब की ज्यादती है। जब झाग उठने बन्द हो जावें तो सोडा डालना बन्द कर देते हैं। अगर सूखा पाउडर तैयार करना है तो पानी को आहिस्ता २ गरमी देकर उडा देते हैं। अगर तेजाब को कुछ ज्यादती बाकी भी रह जावे तो वह ऊन को हानि नहीं पहुंचावेगी। इंडिगो सल्फेट से नीला रंगने के लिये आध पाव सल्फेट काफी है। पहले २० मिनट तक ठंडे पानी में रंग कर १½ घंटे तक उबालते हैं। आसमानी रंगने के लिये तो एक छटांक सल्फेट ही से काम चल सकता है।

(नमूना ३)

सुरमई (पक्का)

पतंग की लकडी का चूर्ण १० छ० पानी १५ सेर

डेढ घंटा ऊन को इसमें उबालकर निचोड डालतें हैं फिर

कसीस १ छ० नीलाथोथा २ तो०
पानी १५ सेर

लेकर निचोडे हुए कपडे को इस घोल में एक घंटा खूब उबालकर धो कर सुखा देते हैं।

(नमूना ४)

लाल—आल से (पक्का)

फिटकडी	१¾ छ०	इमली	८ तो०
	पानी १५ सेर		

तीनों चीजों का घोल बनाकर ऊन को इसमें एक घंटे तक उबालते हैं। फिर निचोड कर सुखा देते और अच्छी तरह से धो डालते हैं।

पिसी हुई आल	१२ छ०	पानी	१५ सेर
	धावडी के फूल २छ०		

पानी को कुछ गरम करके इसमें धावडी के फूल डाल देते है फिर आल भी डाल कर फिटकडी लगे हुए कपडे को आध घंटा तो मामुली गरम पानी में रंगते हैं। और फिर आहिस्ता २ गरमी तेज करके दो घंटे तक कपडे को इसमें उबालते हैं। फिर ४ तो० साबुन का घोल बनाकर ऊन को आधा घंटा इसमें उबालते हैं। अगर इमली का इस्तैमाल न भी किया जाय तो कुछ हर्ज नहीं। इसके डालने से जरा चमक आती है। धावडी के फूल भी अगर न मिलें तो काम चल सकता है। इमली की जगह ३ तो० गंधक का तेजाब भी काम में ला सकते हैं। अगर इस तेजाब का इस्तैमाल किया जावे तो पहले आध घंटे तक कपडे को ठंडे पानी या मामूली गरम पानी ही में रखना चाहिए। एकदम उबालना हानिकारक होता है।

(नमूना ५)

लाल—मजीठ से (पक्का)

मजीठ से भी सुर्ख रंग ऊपर बताई हुई क्रिया के अनुसार रंगा जाता है। आल से जो रंग आता है वह गहरा होता है और मजीठ से जो रंग बनता है उसमें चमक और पीलापन ज्यादा होता है।

आल और मजीठ दोनों से पक्का रंग आता है। जितना ही इनको धोया जाता है उतना ही रंग अच्छा निकलता जाता है। और कभी खराब नहीं होता। अगर जल्दी से लाल रंग करना है तो फिटकडी, इमली का रस, और आल या मजीठ सब को एक साथ ही बर्तन में डालकर कपडे को दो घंटा इसके अन्दर उबाल लेते हैं। इस तरह रंगने से यह नुक्स रहता है कि जब रंगीन कपडा किसी सफेद कपडे से रगड खाता है तो अपना रंग उसपर चडा देता है।

बाइक्रोमेट, इमली, मजीठ या आल के साथ भी बहुत उम्दा २ रंगतें आती हैं। इन सब चीजों को साथ २ भी उबालते हैं और अलग अलग भी। बाइक्रोमेट से रंगते समय फिटकडी की जरूरत नहीं होती।

अनार का छिलका और फिटकडी लगा कर अगर थोडी आल या मजीठ में ऊन को उबालें ना भी बहुत तरह की रंगतें आ जाती हैं।

(नमूना ६)

आतशी गुलाबी—(पक्का)

पतंग की लकडी का चूर्ण ८ छ० पानी १५ सेर

कपडे को इसके घोलमें १॥ घंटे तक खूब उबालते हैं। अगर धब्बे आने का डर हो तो पहले लकडी से क्वाथ बनाकर फिर इसमें कपडे को उबाल कर निचोड लेते हैं।

फिटकडी ८ तो० पानी १५ सेर

निचोडे हुए कपडे को १ घंटा तक इसमें उबालते हैं फिर सुखा कर धो डालते हैं। अगर रंगत ज्यादा गहरी करनी हो तो दोनों

क्रियाओं को एक बार फिर करते हैं । पतंग का पुराना ही घोल काम में लाया जाता है । फिटकडी का घोल नया बना लेना चाहिये ८ तो० की जगह ४ तो० फिटकडी काफी होगी ।

अगर पतंग से **केसरी** रंगत लानी हो तो पहले कपडे को ढाई पाव पतंग की लकडी और पावभर पिसे हुए हर्रे में १॥ घंटा तक उबालते हैं फिर निचोड कर आध पाव फिटकडी में निचोडे हुए कपडे को आध घंटा उबाल लेते हैं और धोकर सुखा देते हैं । गहरी रंगत लाने के लिए इन दोनों क्रियाओं को एक बार और किया जाता है ।

पतंग में कपडे को उबाल कर सिर्फ निचोडना ही चाहिये धोना नहीं । रंगने के बाद जो पतंग का पानी बचता है उसमें भी बहुत सा रंग रहता है जो हलकी रंगतें रंगने के काम आ सकता है ।

चीजों की मिकदार में कमी बेशी करके **फालसई, गुलाबी** और २ कई प्रकार की रंगतें बना सकते हैं ।

(**नमूना ७**)

नारंगी—(अधपका)

टेसू के फूल १४ छ० पानी १५ सेर

फूलों को हाथ से खूब मसल मसल कर रंग निकालते हैं या उबाल लेते हैं और कपडे को रातभर इसमें डूबा रहने देते हैं फिर निचोड कर

फिटकडी ८ तोला पानी १५ सेर

लेते हैं और निचोडे हुए कपडे को फिटकडी के पानी में आधा घंटा तक डूबा रहने देते हैं फिर निचोड कर सुखा देते हैं । एक बार

इन दोनों क्रियाओं को फिर करने से रंग नारंगी आ जाता है। पुराने घोल ही काम में लाये जाते हैं। यह रंग बहुत पक्का नहीं होता। साबुन में उबालने से फीका पडता है लेकिन चमकदार और खूबसूरत बहुत होता है। अगर फूल ताजे हों तो बहुत कम लगते हैं जितना ज्यादा गहरा करना हो उतने ही ज्यादा डोब देने चाहिये।

केसरो के बीजों से भी नारंगी आता है। रंगने की क्रिया वही है जो सूती रंगाई के लिये पृष्ट ९३ पर दी गई है। फर्क सिर्फ इतना ही है कि ऊन को रंग में बजाय एक घंटे के दो तीन घंटे पडा रखते हैं। घोल को मामूली गरम रखते हैं। उबालना ठीक नहीं। अगर सुर्खी ज्यादा लानी हो तो बीजों में रंगने के बाद २ तो० गंधक के तेजाब के घोल में ऊन को १५ मिनट तक डाबते हैं फिर धोकर सुखा देते हैं।

टेसू के फूलों की निस्बत यह रंग ज्यादा पक्का होता है लेकिन साबुन में उबालने से रंग पीलापन पकडता है। टेसू के फूलों से अगर पीला रंगना हो तो पहले ऊन को फूलों में रंग कर $\frac{१}{२}$ तो० सोडा के पानी में १५ मिनट रखते हैं। फिर धोकर नीबू या अमचूर की खटाई में कपडे को डाबते हैं।

(नमूना ८)

कत्थई—(पक्का)

कत्था ३ छ०　　　　पानी १५ सेर

आध घंटा उबाल कर क्वाथ बनाते हैं और ऊनको इसके अन्दर एक घंटा तक उबालकर फिर ठंडा होने देते हैं और निचोडते हैं।

नीला थोथा २ तोला　　　　पानी १५ सेर

निचोडे हुए कपडे को आधा घंटा तक नीलाथोथा के पानी में उबालते हैं और निचोड कर धो डालते हैं। अगर गहरा कत्थई करना हो तो एक बार फिर ऊन को कत्थे के पुराने घोल में उबालते हैं और फिर नीलाथोथा का नया घोल बनाकर ऊनको इसमें उबाल करके धोकर सुखा देते हैं।

कत्थई रंग सब पक्के होते हैं अगर स्याही लानी हो तो थोडा कसीस इस्तैमाल किया जाता है।

बबूल की छाल से भी सब प्रकार के कत्थई रंग बनते हैं। रंगने की बिधि रूई के रंगने की विधि से मिलती जुलती है।

(नमूना ९)

बादामी—(पक्का)

लोध की छाल का चूर्ण ½ सेर पानी १५ सेर

एक घंटा उबालकर अर्क निकालते हैं। फिर डेढ घंटा तक ऊन को इस अर्क में उबालते हैं। अगर एहतियात रक्खी जावे तो ऊन और लकडी को दो घंटा साथ साथ उबाल सकते हैं। फिर निचोड कर २ तोले चूने का १० सेर पानी तैयार करते हैं और ऊन को १५ मिनट तक इसमें उलट पुलट कर धोकर सुखा देते हैं। रंग बहुत पक्का आता है। यदि ज्यादा गहरा करना हो तो फिर कपडे को धोकर लोधके पुराने रक्खे हुए घोल में उबालते हैं।

(नमूना १०)

नसवारी—(पक्का)

कसीस २ छ० पानी १५ सेर

ऊन को १ घंटा तक कसीस के पानी में उबालते हैं। पांच या छे घंटे सुखाने के बाद १० छ० आल लेकर रंग लेते हैं। (उबालने की विधि लाल रंग की प्रणाली में दी हुई है। रंग चुकने के बाद ३तो० साबुन में १५ मिनट तक उबालते हैं ताकि सख्ती और भद्दापन सब दूर हो जावे और रंग खुल जावे।

(नमूना ११)

काला—

हर्रा का चूर्ण	४ छ०	अनार के छिलके	२ छ०
	पानी	१५ सेर	

आधा घंटा उबाल कर अर्क निकालते हैं फिर ऊन को इसमें आधा घंटा रखकर निचोड लेते हैं और सुखा देते हैं। और हर्रा और अनार के छिलकों के घोल को रख छोडते हैं।

कसीस	४ छ०	गरम पानी	२० सेर

सूखे हुए कपडे को कसीस के गरम पानी में आधा घंटा रंगते हैं और सुखा देते हैं। एक बार और इन दोनों क्रियाओं के करने से रंग बहुत अच्छा काला आता है। अगर और भी ज्यादा काला करना हो तो एक बार और इसी क्रिया को करते हैं। घोल पुराने ही काम में लाते हैं। सूखने के बाद कपडे को खूब धो लेते हैं। रंग पक्का होता है। कसीस का घोल जब ठंडा हो जावे तो गरम करते जाते हैं।

कसीस की जगह लोहे का पानी भी काम में आता है। सूती रंगाई के जो और नुस्खे दिये हैं वह भी ऊन के लिये काम आ सकते हैं।

(नमूना १२)

जामनी—

फिटकडी ५ तो० पानी १५ सेर

कपडे को एक घंटा इसमें उबालते हैं और सुखा कर धो डालते हैं ।

पिसी हुई रतन जोत ८ छ० पानी १५ सेर

फिटकडी लगे हुए कपडे को १½ घंटा इसमें उबालते हैं । फिर धोकर सुखाते हैं । रंग बहुत पक्का होता है ।

(नमूना १३)

मूंगिया—

अव्वल कपडे को नील के माट में नीला रंग लेते हैं । फिर

हल्दी ४ छ० गरम पानी १५ सेर

नीबू का रस १० तो०

लेकर हल्दी बारीक घीस कर घोल बनाते हैं । फिर नीबू का रस भी इसमें मिला देते है और ऊन को एक घंटा इसमें रंगते हैं । फिर निचोड कर

हर्रा का चूर्ण १ छ० पानी १५ सेर

लेकर अर्क निकालते हैं और निचोडे हुए कपडे को १ घंटा तक इसमें रंग कर निचोड लेते है । इसके बाद

फिटकडी १ छ० पानी १५ सेर

लेकर कपडे को आधा घंटा इसमें रख कर धोकर सुखा देते हैं । रंग पक्का होता है

अगर हलका हरा रंगना है तो कपडे को बजाय नीले के आसमानी रंगना चाहिये । और सब क्रिया पहले के मुताबिक ही की जाती है। गहरा हरापन लानेके लिये ज्यादा नीले रंग की जरूरत पडती है । पीलापन ज्यादा लाने के लिये हल्दी हर्रा वगैरह की जरूरत पडती है ।

बहुत से रंगरेज हल्दी की जगह रेवतचीनी का भी इस्तैमाल करते हैं । अगर अकालबीर मिल सकें तो बहुत ही अच्छा है । इससे रंग बहुत अच्छा और पक्का आता है। नीबू की जगह गंधक का तेजाब भी ले सकते हैं । सिर्फ २ तो० काफी होगा ।

(नमूना १४)

खाकी—

हर्रा का चूर्ण २½ छ० अनार के छिलके का चूर्ण २½ छ०
पानी १५ सेर

आधा घंटा उबाल कर अर्क निकालते हैं फिर ऊनको १ घंटा इस के अन्दर रंग कर निचोड लेते हैं । फिर

नीलाथोथा ४ तो० पानी १५ सेर

लेकर ऊन को आधा घंटा इसमें उबालते हैं। फिर धो कर सुखा देते हैं ।

अगर नीलाथोथा की जगह आधपाव फिटकडी में ऊन को १ घंटा रंग कर निचोड करके सुखा दें तो भी रंग हरा खाकी आ जाता है । अगर तेजाब के पानी से निकाल दें तो रंगत पीली सी रहती है । रंग पक्का होता है । स्याही लाने के लिये जरा कसीस या लोहे का पानी काम दे सकता है ।

(नमूना १५)

फाख्तई

बबूल की छाल १० छ० पानी १५ सेर

आध घंटा उबाल कर अर्क निकालते हैं और कपडे को एक घंटा इसमें रखते हैं। घोल ठंडा हो जावे तो फिर गरम कर लेते हैं। फिर निचोड कर सुखा देते हैं। जब कपडा सूख जावे तो

लोहे का पानी ६ छ० पानी १५ सेर

लेकर ऊन का आधा घंटा इसमें रंगते हैं। दूसरे दिन धोकर सुखा देते हैं।

छाल और लोहे के पानी को कम ज्यादा करने से और भी बहुत सी रंगतें आ सकती हैं। रंग बहुत पक्का होता है। साबुन के गरम पानी में थोडी देर रखने से लोहे के पानी की बदबू भी दूर हो जाती है।

बबूल की छाल में कसीस मिलाकर भी कई प्रकार की पक्की खाकी रंगतें रंगी जा सकती हैं।

बारवां अध्याय

छपाई

छपाई की भिन्न भिन्न रीतियां—

छपाई व रंगाई में विशेष कुछ फर्क नहीं है। रंगाई में सारे कपडे को यकसां किसी रंग में रंग दिया जाता है और छपाई में सारे कपडे की बजाय खास खास जगहों पर बेल बूटे, झाड आदि छाप दिये जाते हैं, बाकी सब जगह खाली छोड दी जाती है। यों तो छापने के बहुत से तरीके हैं परन्तु यहां के छीपी नीचे लिखे हुए तरीकों से ही छापते हैं।

(१) लकडी या किसी धातु के छापे को रंग में डाल कर कपडे पर छापते हैं और फिर भाप देकर पक्का करते हैं। यह सीधी छपाई कहलाती है।

(२) कपडे पर पहले लाग (फिटकडी वगैरह) छाप कर फिर रंग में रंग देते हैं। रंग सिर्फ उसी जगह आता है जहां पर लाग लगाई गई है।

(३) पहले कपडे को रंग देते हैं फिर कुछ मसाले लेकर रंग को काटते हैं इसे कटाव करना कहते हैं ।

छापने के जरूरी बर्तन—

गद्दी

इसमें रंग रखा जाता है। यह लकडी का एक चौखटा होता है जिसके किनारे दो तीन अंगुल ऊपर उठे रहते हैं। इसी तरह का अगर कोई मिट्टी का बरतन भी बनवा लिया जावे तो काम चल जाता है ।

टट्टी

यह छोटी छोटी बांस की हलकी खपच्चियों की बनी होती है। यह इतनी लम्बी रखी जाती है कि चौखटे में आ सके । चौडाई भी चौखटे के मुताबिक ही होनी चाहिए । इस के बनाने का तरीका यह है कि दस या बारह खपच्चियां दोनों सिरों पर दो आडी खपच्चियों के जरिए से ऐसी बांध दी जाती हैं कि उनके बीच बीच में जगह छूटी रहे । यह टट्टी गद्दी के अंदर रखी रहती है । इस के ऊपर एक मोटा कपडा या कम्बल का टुकडा डाला जाता है और उसके ऊपर एक और बारीक कपडा रखा जाता है ताकि रंग छापे पर यकसां और अच्छी तरह चढे। यह टट्टी लचकदार होती है। जब छापा टट्टी पर पडता है तो टट्टी नीचे लचक जाती है और रंग टट्टी की बीच बीच की दराजों में से हो कर जरूरत के मुआफिक सबसे ऊपर के कपडे पर आ जाता है ।

चौकी

यह एक लकडी की मेज होती है जो कि २ फुट चौडी और १० से १२ इंच तक ऊंची होतो है। ऊंचाई इतनी रखी जाती है कि बैठने के समय पांव अंदर की तरफ जा सकें। इस के उपर कम्बल या कोई थान डाल देते हैं ताकि छापनेवाला इस पर कपडा बिछाकर अच्छी तरह छाप सके। छीपी इसके सामने बैठ कर पांव नीचे कर के छापता रहता है। बडे बडे शहरों में बडी ऊंची ऊंची और लम्बी लम्बी मेजें होती हैं और छीपी खडा हो कर अपना काम करता है।

छापा

इसको भांत डाटा, ठप्पा, और सांचा भी कहते हैं। छापे लकडी पर तरह तरह के बेल बूटे और नक्शी खींच कर बनाये जाते हैं। सुनहरी बगैरह छापने के लिये पीतल के छापे होते हैं। छीपी छापे को अपने सीधे हाथ में पकडता है और रंग में लगा २ कर कपडे पर छापता जाता है और हाथ से अच्छी तरह ठोकता जाता है ताकि रंग कपडे पर साफ और सब जगह यकसां आवे।

प्याला

मिट्टी या चीनी का एक प्याला रंग का घोल रखने के लिये रखा जाता है। जरूरत के मुताबिक घोल इसमें से गद्दी में डाले ते जाते हैं।

ब्रुश

छापे के अन्दर जब छापते छापते रंग भर जाता है तो इसे साफ करने के लिये बालों का एक ब्रुश रखते हैं।

कूंडा

यह पानी रखने के काम आता है । छपाई खतम होने के बाद छापों को इसमें डालकर खूब धो लेते हैं ताकि रंग छापों में न रहे।

इंढवा

इसको इंढी भी कहते हैं। यह मूंज या रस्सी की बनी हुई होती है । इसके ऊपर छपाई के रंग का बर्तन रखा रहता है ।

भाप देने का बर्तन

यह एक तरह का बक्स सा होता है । हरएक छीपी के पास इसका होना जरूरी है । लोहे का एक बडा ढोल जो काफी ऊंचा हो भाप देने के काम में आ सकता है । इसके अन्दर इतना पानी भर देते हैं जो १ घंटे तक खतम न हो । इसी के अन्दर एक तिपाई जिसके ऊपर तारों की बारीक जाली मढी हुई हो रखते हैं । यह तिपाई पानी से काफी ऊंची होनी चाहिये । भाप देने के कपडे इस तिपाई पर एक दूसरे कपडे में लपेट कर रख देते हैं, तब ढोल का मुंह अच्छी तरह बन्द कर देते हैं ताकि भाप बाहर न निकल सके । ढोल को ढकने के लिये कोई छतरी नुमा बरतन बनवा लेना चाहिये । इससे यह फायदा होता है कि कभी पानी टपकता है तो कपडे के ऊपर नहीं गिरता और कपडे खराब नहीं होने पाते । मुंह बन्द करने के बाद ढोल को आग पर रखकर गरमी पहुंचाते हैं ताकि भाप बनने लगे ।

अगर थोडे ही कपडों को भाप लगानी हो तो ढोल की जगह एक भगोना या और कोई बर्तन लेकर भी काम चला सकते हैं ।

छापने के लिये जरूरी हिदायतें

छपाई का काम रंगने की अपेक्षा जरा कठिन है। जब तक हाथ अच्छी तरह न सध जाय उस समय तक बडे बडे कपडों पर छपाई शुरू नहीं करनी चाहिए। शुरू शुरू में हाथ जमाने के लिये कागज पर ही छाप छाप कर मश्क करनी चाहिये। नीचे कुछ हिदायतें दी जाती हैं। छापते समय उनका ध्यान रखना जरूरी है।

(१) छपाई के लिये जो रंग बनाया जाय वह ऐसा होना चाहिए कि कपडे पर न फैले। मोटे कपडे के लिये बारीक कपडे की निस्बत छापने का रंग जरा पतला बनाया जाता है। गाढा करने के लिये गोंद जरा ज्यादा ले लेना चाहिये और पतला करने को जरा सा पानी मिला देना चहिए। एक दो बार अनुभव करने से ही इस बात का पता चल जाता है।

(२) रंगको अगर गरम करना हो तो गोंद मिलाने से पहले ही गरम कर लें तो अच्छा है। गोंद को भी साथ साथ गरम करने से वह पतला हो जाता है।

(३) छापने से पहले रंग को कपडे में से छानना जरूरी है। ऐसा न करने से रंग यकसां नहीं आता।

(४) छपाई खतम करने के बाद छपाई के सब बरतन, छापे, टट्टी गद्दो, ब्रुश, कम्बल, प्याला इत्यादि सब साफ कर लेने चाहिऐं। नया रंग इस्तैमाल करते समय भी ऐसा ही करना चाहिए।

(५) छापने की मेज बिलकुल हमवार और जमी हुई रहनी चाहिए अगर मेज हिलती रही तो छपाई वहुत खराब आवेगी।

(६) पहले छोटे छोटे टुकडों पर हाथ जमा कर फिर बडा काम शुरू करना चाहिए । लेकिन कपडा कोरा हो तो उसे पहले धोकर छापना चाहिए ।

(७) छापने के बाद कपडे की धुलाई बडी एहतियात से करनी चाहिए छपे हुए कपडे को निचोड कर धोना बडा हानिकारक है । कपडे को बहते हुए पानी में फैलाकर धोना सब से अच्छा है । अगर ऐसा करना मुमकिन न हो तो किसी बहुत खुले हुए बडे बरतन से ही काम निकालना चाहिए । इस तरह धोने के बाद फिर कपडे को पछाड कर धो लिया जाता है ताकि गोंद सब निकल जाय ।

(८) जब जरूरत पडे उसी वक्त रंग बनाना ठीक है । अगर कुछ रंग बच ही जाय तो इसे एक बंद बोतल में रखना चाहिए ताकि रंग मैल मिट्टी से खराब न हो ।

(९) अगर कपडा बहुत मोटा हो तो छापा लगा कर इसे खूब ठोकना चाहिए । अगर बारीक हो तो छापे को मामूली दबाने से ही काम चल जाता है ।

(१०) भाप देते समय छपे हुए कपडे को दूसरे कपडे में इस तरह लपेटना चाहिए कि छपे हुए कपडे के बूटे उसकी सफेद जमीन से न लगें । क्यों कि ऐसा करने से भाप की वजह से रंग सफेद जमीन पर भी आ जावेगा ।

गोंद का पानी बनाना—

बहुत से छीपी तो जरूरत के वक्त ही गोंद में पानी मिला कर इसे हाथ से मल कर छान लेते हैं । मगर कुछ छीपी पहले से ही बना कर बोतल में बंद कर के रख लेते हैं । १ सेर गोंद हो तो इसः

में दो तीन सेर पानी मिलाते हैं। रातभर पडा रहने के बाद अच्छी तरह मसल कर छान लेते हैं। छपाई के लिए धौ का गोंद बहुत अच्छा रहता है। बहुत दिनों तक गोंद का पानी नहीं रखना चाहिए क्यों कि गरमी पा कर वह पतला पड जाता है।

छापने की तरकीब—

पहले छापने की मेज को खूब जमा कर रख लेते हैं। फिर इस पर कोई कम्बल या थान बिछा कर एक और कपडा डाल देते हैं और सलवटें सब निकाल डालते हैं। इस के बाद चौखटा लेते हैं और इस में टट्टी को अच्छी तरह जमा देते हैं। फिर इस पर कम्बल का एक टुकडा डाल कर रंग को इस पर चारों तरफ इस तरह डालते हैं कि कम्बल का टुकडा बिलकुल भीग जाय। जितने रंग की जरूरत हो उतना गद्दी में डाल देते हैं। तब इस कम्बलके टुकडे पर एक और सफेद कपडा रख कर गद्दी को अपने सीधे हाथकी तरफ ईंटों पर रख लेते हैं। फिर छापे को ब्रुश से साफ करके रंग से भीगे हुए कपडे पर लगा कर छापते जाते हैं। जहां छापा लगता है वहीं पर इसे हाथ से अच्छी तरह ठोक देते हैं ताकि रंग कपडे पर अच्छी तरह आ जाय। ठुकाई हर जगह यकसां होनी चाहिए नहीं तो रंग कहीं हलका और कहीं गहरा आयगा। मेज के एक सिरे से दूसरे सिरे तक कपडा छप जाय तो उसे हटा कर दूसरे हिस्से को छापते हैं और इसी तरह आखिर तक छापते जाते हैं। मेज के नीचे भी एक कपडा बिछा लेना चाहिए ताकि छपा हुवा कपडा इस पर गिरता रहे और जमीन पर गिर कर खराब न हो।

जिस वक्त हवा में नमी हो यानी धूप जरा भी न हो तो उस समय छपाई बंद रखनी चाहिए। क्यों कि एक तो रंग जल्दी

जल्दी सूखता नहीं दूसरे रंग ठीक खुलता भी नहीं। कई रंग तो ऐसे भी हैं कि उन को धूपमें पड़ा रखते हैं; मसलन लोहे के पानी से छपा हुआ रंग। लाल और काले वगैरह की छपाई भीं बंद ही रहती है क्यों कि तपाई नहीं हो सक्ती।

तेरवां अध्याय

छपाई के नुस्खे ।

(नमूना १)

लाल—(पक्का)

अव्वल कपडे पर तीन छटांक अरंडी के तेल से लाल रंग का तेल बना कर लगाते हैं। इस के लगाने की तरकीब आल से लाल रंग की रंगाई में दी गई है। (पृष्ठ ८५)

फिर कपडे को आधा घंटा हर्रा के अर्क में रंग लेते हैं। सवासेर कपडा हो तो आध पाव हर्रा काफी है। रंगने के बाद कपडे को सुखा देते हैं। आध पाव हर्रा की जगह अगर १ छटांक माईं और १ छटांक हर्रा लेवें तो और भी अच्छा है।

तीन तोला फिटकडी लेकर उसे खूब बारीक पीस लेते हैं फिर १$\frac{1}{2}$ छ० गोंद को १० छ० पानी में हल करके और छानकर फिटकडी में अच्छी तरह मिला देते हैं। फिर छानकर काम में लाते हैं। अगर रंग गाढा रहे तो थोडा पानी और मिला दे

हैं। फिर थोडा सा गेरू मिला कर इस रंग को हरीं लगे हुए कपडे पर छाप देते हैं और एक दिन तक सूखने देते हैं। गेरू इस लिये डालते हैं कि छापते समय यह पता लगता रहे कि छापा अच्छी तरह लग रहा है या नहीं। अगर छपाई ज्यादा करनी हो तो फिटकडी का घोल बनाने का सबसे अच्छा तरीका यह है कि ५ सेर पानी लेकर इसमें पाव भर फिटकडी मिलाते हैं और फिर जरूरत के मुताबिक गोंद का पानी और थोडा गेरू मिलाकर छापते जाते हैं।

अगले रोज फिटकडी से छपे हुए कपडे को नदी के बहते हुए पानी में इस तरह धो लिया जाता है कि गोंद व फालतू फिटकडी सब निकल जाती है। धोते समय इस बातका बहुत ही ख्याल रखना चाहिए कि फिटकडी किसी दूसरी जगह कपडे पर न लगे। अगर फिटकडी दूसरी जगह पर लग गई तो रंगते समय वहां भी रंग आ जावेगा और छापे की खूबसूरती मारी जावेगी। कपडे के दोनों सिरे पकड कर बहाव की तरफ छोड देने से धुलाई अच्छी तरह हो सकती है। अगर ज्यादा देर तक रखना है तो सिरों को दो पत्थरों से दबा कर या किसी रस्सी से बांध कर रखना चाहिये। इस तरह जब कपडा अच्छी तरह धुल जाता है तो फिर इसे पछाड लेते हैं ताकि गोंद सब निकल जावे।

तब धोये हुए कपडे को आल और धावडी के फूलों में रंग लेते हैं। रंगने की तरकीब पृष्ट ८५ पर आल के लाल रंग में दी है।

रंगे जाने के बाद कपडे का रंग बहुत भद्दासा निकलता है। इस रंग को खोलने, चमकाने और पीलापन दूर करने के लिये

कपडे को नदी पर ले जाकर रेती में बिछा कर पानी छिडकते रहते हैं और सूखने देते हैं। एक तरफ से जब कपडे की जमीन साफ हो जाती है तो फिर दूसरी तरफ से उलट कर पानी छिडकना शुरू करते हैं। दो रोज में कपडे की जमीन सफेद और रंग चमकदार लाल निकल आता है। इस क्रिया को तपाई करना कहते हैं। अगर जल्दी साफ करना हो तो कपडे को मेड की मेंगनीं के पानी में दो तीन बार डुबा कर तपाई करते हैं।

आज कल बहुत से छोपी इस भद्देपन को दूर करने और कपडे को सफेद करने के लिये ब्लीचिंग पाउडर का इस्तैमाल करते हैं। इससे कपडा तो जरा जल्दी साफ हो जाता है लेकिन रंगमें चमक और सफाई नहीं आती।

कपडे में लाल रंग का तेल नहीं भी लगाया गया तो रंग तो जरूर आवेगा परन्तु बहुत पक्का और चमकदार नहीं। इस रंग का पक्कापन और चमक लाल रंग के तेल की ज्यादती और कमी पर निर्भर है।

राजपूताना के छीपी रंगते समय धावडी के फूलों की जगह माईं को काम में लाते हैं। सवा सेर कपडे के लिये ४—५ तोला माई लेते हैं।

रंगने के लिये आल और मजीठ दोनों ही काम में आ सकती हैं। साथ २ भी, और अलग २ भी।

आल की मिकदार सिर्फ आध सेर या इससे भी कुछ कम कर दी जावे तो रंगत कत्थई आ जावेगी। अगर गुलाबी करनी है तो फिटकडी की मिकदार जो लाल रंग की छपाई के लिये ली जाती

है उससे आधी से भी कम कर दी जाती है। और आल सिर्फ पाव भर ही ली जाती है।

फिटकडी के साथ अगर थोडा कसीस या लोहे का पानी मिला दिया जावे तो चोकोलेट रंगत भी आ सकती है। इतना ध्यान रखना चाहिये कि फिटकडी की ज्यादती से सुर्खी और कसीस की ज्यादती से स्याही आती है।

आल और मजीठ से जितने भी रंग छापे जाते है वे सब पक्के होते हैं। खास कर आल से रंगा हुआ रंग तो कपडा फट जाने पर भी नहीं जाता। अंग्रेजी आल का रंग जो विदेशों से आता है उसमें यह बात नहीं होती। ज्यादा पुराना होने और बार २ धुलने पर फीका और भद्दा पडता जाता है।

अगर लाल जमीन पर सफेद बूंद छापनी है तो तेल और हर्रा लगाने के बाद कपडे को फिटकडी में डोबते हैं। फिर सुखाकर नीबू या इमली के रसमें गोंद का पानी मिला कर कपडे पर इसे छाप देते हैं। अगले दिन बहते हुए पानी में कपडे को अच्छी तरह धो डालते हैं। फिर आल में रंगने के बाद खूब अच्छी तरह तपाई करते हैं। इस तरह पर रंग खूब खुल जाता है और वह जगह जहां पर नींबू या इमली का रस छापा गया था सफेद निकल आती है।

(नमूना २)

काला—(पक्का)

पहेले कपडे में लाल रंग की छपाई की तरह ही लाल रंगका तेल लगाते हैं फिर धो कर

हर्रा में रंगते हैं। सवा सेर कपडे के लिये तीन छटांक हर्रा लेते हैं। जब कपडा खूब सूख जावे तो

लोहे के पानी में गोंद मिला कर हर्रा लगे हुए कपडे पर इसे छापते हैं।

लोहे का पानी बनाना—

लोहे की पत्ती	५ सेर	गुड	८ छ०
पानी	१२ सेर		

इन चीजों से लोहे का पानी या स्याही–जिसका तरीका पृष्ठ ४७ पर दिया गया है बना लेते हैं। जब लोहे का पानी तैयार हो जावे तो इसे तांबे के बर्तन मे डाल कर इतना उबालते हैं कि आधा पानी रह जाय। फिर इसे कपडे से छान कर रख देते हैं और एक दो घंटे के बाद नितार कर ठंडा होने पर इसमें डेढ पाव गोंद बारीक पीस कर अच्छी तरह मिला देते हैं और छान कर किसी बर्तन में रख देते हैं। अगर एक सेर लोहेका पानी हो तो इसमें एक तोला कसीस और मीला देते हैं ताकि रंग और भी काला आवे।

सूखे गोंद को जगह अगर गोंद का पानी तैयार हो तो उसे ही काम में ला सकते हैं। सिर्फ रंग के गाढे और पतला होने का ख्याल रखना चाहिये।

तब इस लोहे के पानी को हर्रा से रंगे हुए कपडे पर छाप कर सूखने देते हैं। अगले रोज बहते हुए पानी में इस तरकीब से कपडे को धोते हैं कि रंग हर्रा की जमीन पर न लगने पावे। अगर धोते वक्त इस बात का ख्याल न रक्खा गया तो रंग

सब जगह फैल कर सारी जमीन को काला कर देगा और फिर उसको सफेद करना बहुत ही मुश्किल हो जावेगा ।

धोने के बाद आल या मजीठ में आल के लाल रंग की तरह रंग लेते हैं ।

रंग चुकने के बाद नदी पर ले जाकर दो तीन रोज तक तपाई करते हैं ।

आल की जगह पतंग की लकडी भी इस्तैमाल की जा सकती है । इससे भी रंग खासा पक्का आता है ।

लुहार की स्याही की जगह कसीस से भी काम चल जाता है । एक सेर पानी में तीन चार तोला कसीस मिला कर गोंद के साथ छाप लेते हैं । कसीस से छापने में बडा भारी नुक्स यह है कि रंग धोते समय फैल जाता है और जमीन को काली बना देता है । इस लिये इसके इस्तैमाल के लिये धोने का तजुर्बा बहुत जरूरी है ।

लोहे का पानी छापने के बाद कपडा अगर एक दिन के बजाय दो तीन रोज तक भी पडा रहे तो कुछ हर्ज नहीं है । जितनी देर तक कपडा पडा रहेगा उतना ही रंगते समय रंग ज्यादा अच्छा खुलेगा ।

(नमूना ३)

मेंहदिया—(पक्का)

कसीस १ छ०; पानी ४ छ०; गोंद ४ तो०

गोंद को पानी में खुब हल कर के कसीस भी बारीक पीसकर इसमें मिला देते हैं और छान कर रख लेते हैं, फिर थोडी गेरू

मिलाकर कपडे पर छाप लेते हैं। बहुत से छीपी कसीस के पानी को गरम कर के काम में लाते हैं। और कपडे को धूप में सुखा देते हैं। फिर चूने और सज्जी क पानी बना कर सूखे हुए कपडे को इसमें डुबोते हैं।

सज्जी और चूने का पानी बनाने की तरकीब—

सज्जीका चूर्ण १ सेर; चूना ८ छ०; पानी १२ सेर

इन तीनों चीजों को मिट्टी के किसी खुले मुंह वाले बर्तन में डालकर रात भर रहने देते हैं। अगले रोज पानी नितार कर कसीस से छपे हुए कपडे को इसमें डोब देकर दस मिनट के बाद निकाल कर हवा में डाल देते हैं।

पहले तो रंग हरा सा दिखाई देगा। फिर हवा लग २ कर पीला होता जावेगा। पीछे धोकर सुखा देते हैं। रंग मेंहदिया पक्का आ जाता है।

अगर चूना ५ छ० ही लें तो रंगत पीलापन लिये हुए होगी। बहुत से छीपी कपडे को सज्जी व चूने के पानी से निकाल कर और निचोड कर इस कपडे को दूसरे कपडों के अन्दर दबा कर रखते हैं। जब रंगत मेंहदिया हो जाती है तो निकाल कर धो डालते हैं।

सज्जी व चूने का पानी ठीक बना या नहीं इसकी पहचान यह है कि पानी में उंगली डाल कर देखते हैं। अगर चिकनाहट सी मालूम दे और कुछ जलन सी होने लगे तो समझना चाहिए कि पानी ठीक बन गया। नहीं तो सज्जी और चूना और डालना पडेगा। जितना पानी तेज होगा उतना ही रंग अच्छा बनेगा। एक बार ही काम

करके पानी को फेंक नहीं देते। हिला कर फिर काम में ला सकता है। या दूसरी दफा बनाने पर इसे पानी की जगह इस्तैमाल कर सकते हैं।

सज्जी और चूने के पानी की जगह अकेले कास्टिक सोडा का पानी भी काम में लाया जाता है। इससे भी रगत बहुत अच्छी खुलती है। सवा सेर पानी के लिये २-३ तोला तक कास्टिक सोडा लेते हैं। कपडे को डोबते समय यदि हाथ जलने लगे तो लकडी से काम लेना चाहिये।

अकेला चूने का पानी भी रंग को खोल देता है। इससे सुर्खी माइल बादामी रंगत आती है। अगर छापने के बाद कोई भी चीज का पानी काम में न लाया जावे तो धूपमें पडे २ भी रंगत खासी खुल जाती है मगर फीकी जरूर रहती है।

कसीस व रंग खोलने वाले पानी की ज्यादती करने से रंगत गहरी आती जाती है। लोहे के पानी और कसीस से बहुत अच्छा मेंहदिया रंग आता है।

(नमूना ४)

कत्थई (पक्का)

कत्था २ तो०	सिर्का ४ तो०
पानी	२ तो०

तीनों चीजों को मिलाकर उबालते हैं। फिर आधा तोला नौसादर बारीक पीसकर इसमें अच्छी तरह मिला देते हैं। फिर जरूरत के मुताबिक गोंद का पानी मिलाकर और छानकर इस रंग को कपडे पर छाप देते हैं। फिर सुखा कर एक घंटा भाप देते हैं। भाप अच्छी

तरह देनी चाहिये नहीं तो धोते समय रंग फैलेगा। भाप देते समय इस बात का भी ख्याल रखना चाहिये कि पानी कपडे पर न गिरने पावे। छपे हुए कपडे को एक दूसरे कपडे में लपेट कर रखना चाहिये।

नौसादर के साथ थोडा नीलाथोथा भी डाल दिया जावे तो कुछ हर्ज नहीं है अगर अकेला नीलाथोथा ही काम में लावेंगे तो भी रंगत अच्छी और पक्की आवेगी।

सिर्के का इस्तैमाल भी छोड सकते हैं। इसके डालने से रंगत पीली आती है। इसके बिना सुर्खीमाइल आती है। बहुत से छीपी कत्थे के क्राथ में थोडा कास्टिक सोडा मिलाकर छापते हैं। और फिर धूप में पडा रखते हैं। भाप नहीं लगाते। रंगत बहुत मामूली पक्की आती है। कुछ समय धोने के बाद निकल जाती है।

(नमूना ५)

हरा (पक्का)

लोहे का पानी २० तो० पिसा हुआ नीला थोथा ८ तो०
पिसी हुई फिटकडी ४ तो०

लेकर सब को धीरे धीरे उबालते हैं। ऊपर कभी कभी फेन (झाग) जमा हो जाता है। वह या तो हिलाने से या छानने से दूर हो जाता है। ठंडा होने पर इसमे लगभग पाव भर गाढा गोंद का पानी मिला देते हैं अगर छापते वक्त रंग फैलने लगे तो थोडा गोंद और मिला देना चाहिये फिर इस रंग को कपडे पर छाप कर धूप में सुखा देते हैं फिर सज्जी और चूने का पानी–जिसके बनाने की तरकीब मेंहदिया की छपाई में दी गई है बना लेते हैं और सूखे हुए कपडे को इस पानी के अन्दर दस पन्द्रह मिनट रखकर निचोड

कर सुखा देते हैं। इसी तरह सुखा २ कर दो डोब और देने से रंगत बहुत अच्छी हो जाती है।

अगर हलका ही रंग चाहिये तो दोबारा कपडे को चूने और सज्जी के पानी में डोबने की जरूरत नहीं। मगर इस बात का ख्याल रहे कि जितने ज्यादा डोब कपडे को दिये जावेंगे रंग उतना ही ज्यादा पक्का होगा। आखिर में अच्छी तरह धो डालते हैं। अगर १५ मिनिट साबुन के पानी में उबाल लें तो रंगत ज्यादा पीलापन लाती है। यदि छापने के रंग में फिटकडी न डालें तो रंगत जरा नीलापन लिये हुए आती है।

(नमूना ६)

नीली जमीनपर सफेद कटाव—

काली मिट्टी ८ छ०   चूना ८ तो०

गोंद १ छ०

मिट्टी लेकर उसमें जो कंकड वगैरह हों उन सबको निकाल देते हैं फिर पांवों से खूब गूंध लेते हैं ताकि चिकनापन खूब अच्छी तरह आ जावे। फिर चूने में पानी मिलाकर नितरने देते हैं और जो पानी ऊपर आ जाता है उसे फेंक देते हैं और नीचे की गाद को मिट्टी में मिलाकर खूब मसल देते हैं। फिर गोंद को पानी में घोल कर इसको भी मिट्टी और चूने के साथ ही मिला देते हैं और इतना पानी मिला लेते हैं कि जिसमें छापने में तकलीफ न हो। मिट्टी का घोल न तो इतना गाढा हो कि छापे पर लगते ही सूख जाय और न इतना पतला हो कि फैलने लगे। मिट्टी को चौखटे में डालकर नहीं छापते बल्कि एक मिट्टी के बर्तन

में ही रख लेते हैं। कंबल के टुकडे व टट्टी की भी इसमें जरुरत नहीं है। फिर छापा मिट्टी में डुबो २ कर जल्दी जल्दी छापते जाते हैं और ऊपर थाडा थोडा लकडी का बुरादा भी डालते जाते हैं ताकि मिटी जल्दी सूख जाय। छापने के बाद जब कपडा अच्छी तरह सूख जावे तो इसे नील के माट में जैसा चाहे वैसा हलका गहरा रंग लेते हैं। फिर कपडे को खब धो डालते हैं और फिटकडी के पानी में १५ मिनिट उबालते हैं ताकि मिट्टी सब निकल जावे और वह जमीन जहां पर मिट्टी छापी गई थी सफेद निकल आवे।

मिट्टी बालूवाली न हो इस बात का ख्याल रखना चाहिये।

बारीक चीज छापनी हो तो मिट्टी को चोखटे में ही डाल लेते हैं।

किसी २ प्रान्त के छीपी मिट्टी की जगह मोम छाप कर माट में रंगते हैं फिर कपडे को गरम पानी में उबाल कर मोम को निकाल देते हैं। यह निकला हूआ मोम भी दो बारा छापने के काम आता है। जब मोम को छापते हैं तब उसे गरम रखते हैं। इस काम के लिये पीतल की कलम और छापे काम में आते हैं। मोम छाप कर कपडे को धूप में नहीं सुखाना चाहिये। गरमी लगकर मोम सब पिघल जावेगा।

उपरोक्त नुस्खों के अलावा जिनके कि यहां नमूने दिये गये हैं कुछ और नुस्खे लिखे जाते हैं जो स्वयं आसानी से हो सकेंगे।

फाख्तई

लोहे का पानी १० तोला हर्रा ५ तो०

लेकर दोनों को उबाल कर छान लेते हैं फिर जरूरत के मुताबिक गोंद मिलाकर छाप देते हैं। अगले रोज कपडे को बहते हुए पानी में खूब धो लेते हैं। धोने पर रंगत गहरी सलेटी दिखाई

देती है और पानी में उबालने से भी फीकी नहीं पडती । लेकिन अगर साबुन के पानी में १ घंटे के करीब कपडे को उबाला जावे तो रंगत फाख्तई जैसी हो जाती है । और भी कई प्रकार की स्याह खाकी रंगतें लोहे के पानी व हर्रा को कम ज्यादा करने से आ जाती हैं।

नारंगी—

केसरी के बीजों से रंग निकाल कर इसमें थोडा सा सिरका और गोंद मिला कर रंग को कपडे पर छाप देते हैं। सुखाने के बाद बहते हुए पानी में कपडे को धो लेते हैं । पानी में धोने या उबालने से रंगत कुछ खराब नहीं होती है । मगर साबुन में उबालने से रगत हलकी पड जाती है ।

सिरके की जगह थोडा नीलाथोथा और फिटकडी मिला देने से रंग अच्छा मेंहदिया आ जाता है ।

सुनहरी—

इसमें लकडी के छापे काम नहीं देते । एक विशेष प्रकार के पीतल के छापे मऊ मुरादाबाद इत्यादि जगहों में बनते हैं। ये छापे गोल चौरस और अंडे की शकल के होते हैं । अन्दर से खोखले और एक तरफ का मुंह बन्द रहता है । इसी पर सूराख करके मुख्त-लिफ रंग के फूल और झाड खुदे रहते हैं, खाली हिस्से में वार्निश भर लेते हैं और फिर एक लकडी का दस्ता इसमें डाल कर छापते जाते हैं और एक कपडे की पोटली से सुनहरी वर्क उठा उठा कर छपी हुई जगह पर लगाते जाते हैं । जब इस तरह सब जगह वर्क लग जावे तो मोहरा (यह लकडी का बेलन की शकल का एक टुकडा होता है जिसके बीच में पत्थर का एक टुकडा जडा हुआ होता है) लेकर कपडे पर घुटाई कर देते है । इससे बहुत चमक आ जाती है ।

वार्निश में सफेदा भी मिलाया जाता है। इतना सफेदा मिलाते हैं कि छापे में से वार्निश छापते समय आसानी से निकलती रहे। देशी वार्निश ही काम आ सकती है।

यदि रुपेली छपाई करनी हो तो सुनहरी वर्कों की जगह चांदी के वर्क काम में लाने चाहिये।

अगर बहुत ही मामूली चमक की जरूरत हो तो वर्कों की बजाय बारीक २ भोडल ही छापते समय छपी हुई जगह पर डाल दिया जाता है। कई जगह सुनहरी और रुपेली छापने का दूसरा तरीका इस्तैमाल किया जाता है जो नीचे दिया जाता है।

बेरजा या बेरोजा ५ तो० गोंद १० तो०
खड़िया मिट्टी (चॉक) ५ तो०

इन सब चीजों को बारीक करके आधसेर पानी में उबालते हैं। जब दो तिहाई पानी रह जावे उस वक्त उबालना बन्द कर देना चाहिये।

फिर आधपाव मेथी को आधपाव पानी में उबालते हैं और छाने हुए पानी को गोंद के पानी में मिला देते हैं। फिर लकड़ी के छापों से ही छाप देते हैं। फिर एक कपड़े के छोटे से टुकड़े में रूई रखकर पोटली बना लेते हैं और इससे सुनहरी या रुपेली वर्क उठा उठा कर छपी हुई जगह पर लगाते जाते हैं। जहां २ गोंद लगा है वहां २ वर्क चिपक जावेंगे। फिर कपड़े पर मोहरे से घुटाई कर देते हैं ताकि खूब चमक आजावे।

बहुत से छीपी वार्निश में सुनहरी व दूसरी नई २ रंगतों के पाउडर मिला कर छापते हैं। रंगत देने के लिये गेरू, पेवड़ी, हिरमिजी इत्यादि को काम में लाते हैं।

पपडी से काले रंग की छपाई*—

पपडी जिसको अंग्रेजी में एनीलाइन साल्ट कहते हैं एक विलायती चीज है। मगर नुस्खे को यहां पर इसलिये दिया जाता है कि छीपी पूछनेवालों को इसके छापने का बिलकुल गलत नुस्खा बता देते हैं। इसका नतीजा यह होता है कि कपडा कुछ दिनों के बाद बिलकुल गल जाता है और किसी भी काम का नहीं रहता। इसका असली नुस्खा यह है:—

पपडी	३ तो०	पोटाश क्लोरेट	१½ तो०
नीलाथोथा	९ माशा	गोंद	१½ छ०

पानी ७ छ०

पहले पपडी, पोटाश और नीलाथोथा तीनों को अलग २ बारीक पीस लेते हैं। फिर छापते समय तीनों को मिलाकर गोंद का पानी भी मिला देते हैं और छानकर इसको कपडे पर छाप देते हैं और धूप में डाल देते हैं। दूसरे दिन खूब अच्छी तरह धो डालते हैं। यह ध्यान रहे कि कपडा छापते छापते ही काला नहीं होता है। पहले पीला सा रंग नजर आता है फिर हरा और फिर धूप में पडा पडा रंग खूब काला हो जाता है। अगर रंग कम खुला हो तो धोते समय पानी में थोडा सा सोडा डाल देते हैं। यह रंग बहुत ही पक्का होता है किसी भी चीज से हलका नहीं पडता।

---

* इस नुस्खे में बिलायती ही चीजे होते हुए भी लेखक के आग्रह से हमने यहां पर दे दिया है। प्रकाशक

चौदवां अध्याय

संशोधन

नई नई चीजोंसे प्रयोग करने का तरीका

इस बात के बताने की आवश्यकता नहीं जान पडती कि देशी रंगाई व छपाई की कला बहुत कुछ नष्ट हो चुकी है और दिनों दिन होती ही जा रही है और इसके स्थान में विलायती, डामर से निकले हुए रंगों का प्रयोग उतना ही बढता जा रहा है। यहां के रंगरेज व छीपी लोग इस दिलचस्प और प्राचीन कला को लगभग बिलकुल भुला बैटे हैं और जो थोडा बहुत किसी कारण से उनको आता भी है तो उसे दूसरे लोगों को तो बताना दूर रहा अपने ही एक रंगरेज भाई को बताने में संकोच करते हैं। ऐसी हालत में इस कलाकी उन्नति का उपाय अब एक ही सूझता है और वह स्वयं बिना किसी सहायता के ही भांति भांति के नये नये प्रयोग करना। इस तरह से जब कुछ देशहितैषी और देशी कलाओं की उन्नति चाहने वाले नवयुवक अपने सफल प्रयोगों को जनता के सामने रक्खेंगे तब ही लोगों का ध्यान इस तरफ खिंच सकता है और इस कला के विकास की आशा

की जा सकती है। यह नये नये प्रयोग किस तरह शुरू किये जावें इसकी विधि भी नीचे दी जाती है:—

विशेषतया रंग लकडी, छाल, जड, फूल, बीज पत्ते और वृक्षों के फलों से ही निकलता है। अव्वल तो रंग उबालने या इन पदार्थों को रात भर पानी में पडा रखने से निकल आता है। लेकिन बहुत सी ऐसी भी चीजें हैं जो उबालने से रंग नहीं देतीं। इन चीजों को किसी क्षार मसलन सोडा या सज्जी के पानी में रख कर रंग निकाल लिया जाता है। रंग निकालने के बाद कपडा इसमें रंग लिया जाता है। फिर उसका रंग खोलने के लिये फिटकडी या किसी खटाई का पानी काम में लाया जाता है या रंग जमाने के लिये नीलाथोथा, नौसादर, कसीस, फिटकडी या बाइक्रोमेट का इस्तैमाल किया जाता है। कभी २ तो इन सब चीजों को साथ मिला कर ही कपडा इनके अन्दर रंग लिया जाता है और कभी २ हरएक चीज के अन्दर अलग २ उबाला जाता है। काम तो सब को साथ मिला कर रंगने से भी बन आता है। लेकिन ज्यादा पक्का रंग तो कपडे को इन चीजों में अलहदा २ उबालने से ही आता है। कसीस का काम स्याही लाना है। नीले थोथे का काम रंग को जमा देने का है और यही काम बाइक्रोमेट का भी है। नीलाथोथा १०० भाग कपडे के लिये १ से ५ भाग तक लेना काफी है। कसीस $\frac{1}{2}$ से $\frac{1}{4}$ भाग तक ले लेना चाहिये। बाइक्रोमेट भी १ से ५ भाग तक काफी होता है। फिटकडी कभी २ दस भाग तक भी ले ली जाती है। अनार के छिलके और हर्रा के रंग को तो फिटकडी बहुत ही अच्छा खोलती है। जितनी मिकदार इसकी बढाते जावेंगे रंगत हरापन पकडती जावेगी और इससे रंगने के पीछे अगर कसीस या लोहे के पानी का प्रयोग

किया जायगा तो रंगत और भी अच्छी खिलेगी; लेकिन बहुत थोड़ी २ मिकदार में इनको लगा कर देख लेना चाहिये। इसी तरह अनार के छिलकों या हर्रा से रंगे हुए कपड़ों को नीलाथोथा में उबाला जाय तो रंगत खाकी और गहरी आती जायगी। नीला थोथा से पहले अगर कपड़े को चूने के पानी में डोबकर फिर नीलाथोथा में रंगा जावे तो रंगत और भी गहरी आती है: और इन सब के बाद अगर बाइकोमेट में रंग लिया जावे तो रंगत जरा और भी खुलती हुई और गहरी हो जाती है। बहुत से रंगने वाले इन रंग जमाने वाली चीजों को इतनी ज्यादा मिकदार में ले लेते हैं कि रंगत तो जरा गहरी आ जाती है लेकिन कपड़े पर बुरा असर पड़ता है। यानी कपड़ा कमजोर हो जाता है।

अब अगर हम नई नई प्रकार के खाकी रंग बनाना चाहते हैं तो हमें चाहिये कि कुछ तजुर्बे अनार के छिलकों, नीलाथोथा, नौसादर, बाइकोमेट आदि की मिकदार में कमी वेशी करके करलेवें। अगर खाकी में सुर्खी लाने की इच्छा हो तो छिलकों के साथ बबूल की छाल, या कत्थे का प्रयोग करके देख लेना चाहिए। अगर स्याहीदार खाकी लाना है तो कसीस या थोड़ा लोहे का पानी काम में लाया जाता है। इसी तरह कई तरह के कसैले पदार्थ (टेनिन) और कई तरह की छाल ले कर प्रयोग कर सकते हैं और नई नई खूबसूरत रंगतें निकाल सकते हैं।

इसी प्रकार नये नये कत्थई रंगों के सस्ते और अच्छे नुस्खे निकाल लेना चाहिये।

अगर आल और मजीठ से नये नये प्रयोग करना हों तो इसके लिये भी तेल, हर्रा, फिटकड़ी, संचोरा, सोडा और आल की मिकदार

में कमो बेशी करके अपनी इच्छानुसार रंगत निकाल लेनी चाहिए। दो बार फिटकडी और फिर फिटकडी के बाद तेल लगाकर और रंग कर भी अनुभव कर लेना बहुत अच्छा है। इस तरह रंगने से बहुत गहरी और चकमदार रंगत आवेगी। ऊपर की रीति के अनुसार ही काले रंगों के भी नये नये प्रयोग कर सकते हैं। कांले रंग का सिद्धान्त यही है कि कपडे को पहले किसी कसैले पदार्थ में रंग लेते हैं जैसे कि हर्रा, बहेडा, आंबला, अनार का छिलका, माईं, माजूफल, बबूल, गूलर मौलसिरी, अमरूद इत्यादि की छाल और बबूल की फली वगैरह। इन सब से कपडे को रंग कर परीक्षा कर लेनी चाहिये कि रंग कौन सी चीज से अच्छा आता है। वह चीजें जिनसे चमडे को कमाते हैं वह सब रंगने के काम में भी आती हैं। इन ऊपर दिये हुए पदार्थों में से किसी एक या ज्यादा में कपडा रंग कर लोहे के पानी या कसीस में कपडा रंग दिया जाता है। तीन बार इन दोनों क्रियाओं के करने से काला रंग आ जाता है। कसीस और लोहे के पानी में रंगने से कपडे में बदबू बहुत आती है। इस लिये रंगने के पीछे पानी में बहुत ही थोडा सोडा (पांच सेर पानी के लिये सवा तोला या इससे कुछ कम ज्यादा लेना ही काफी है) मिलाकर रंगे हुए कपडे को डोब लेते हैं। इस से बदबू भी चली जाती है और जो भूरापन सा आ जाता है वह भी चला जाता है। बहुत पक्का काला रंगने के लिये सब से पहले कपडे को नील के माट में रंगते हैं और फिर दूसरी क्रियाओं को करते हैं।

ऊपर जिन कसैली चीजों के नाम दिये हैं उनमें रंग कर फिर नीलाथोथा नौसादार आदि में कपडे को उबालें तो भिन्न भिन्न प्रकार की लाखों रंगतें आ सकती हैं।

ऐसा नहीं है कि लकडी या छाल इत्यादि को ज्यादा लेनेसे रंग अच्छा आ जावे। रंग का अच्छा आना उबालने के समय और बीच की क्रियाओं के ठीक ठीक करने परबहुत कुछ निर्भर है। रंगते समय इस बात का भी ध्यान रखना जरूरी है कि कपडे को कितनी देर तक रंग में रखने से रंग अच्छा चढता है।

लोहे के पानी और कसीस से जो प्रयोग किये जावें उनमें कपडे को रंग कर तुरन्त ही नहीं धो देना चाहिये। ऐसा करने से एक तो रंग कच्चा और दूसरे हलका आवेगा। इसलिये कपडे को काफी हवा लगा कर ही धोना चाहिये। रंग करने के बाद यह देख लेना भी बहुत जरूरी है कि रंग पक्का बना या कच्चा। इसकी जांच के लिये पहले तो कपडे को खूब धोना चाहिये फिर ४ तो० साबुन में कपडे को उबाल कर देख लेना चाहिये। अगर उबालने के बाद रंग न निकले तो कहना चाहिये कि रंग साबुन में उबालने से नहीं उडता। फिर सौ भाग कपडे के लिये एक तोला ब्लीचिंग पाउडर का पानी बना कर कपडे को आधा घंटा पडा रखना चाहिये। रंग अगर फीका न पडे तो समझ लेना चाहिये कि रंग ब्लीचिंग से भी नहीं उडता। इसी तरह धूप में रंगीन कपड़े को डालकर यह जांच कर सकते हैं कि रंग धूप से उडता है या नहीं।

नीचे हम वनस्पति पदार्थों की एक सूची और उनका थोडा थोडा हाल भी देते हैं ताकि पाठक गण स्वयं प्रयोग करके लाभ उठा सकें। इस सूची से यह नहीं समझ लेना चाहिये कि दूसरे और वनस्पति पदार्थ रंग ही नही देते। हमारा देश तो जडी बूटियों का खजाना है और इन सब से थोडा बहुत रंग निकलता है। यह रहस्य प्रयोग करने से ही समझ में आ सकता है।

(१) केसरी (लटकन)

इसका एक छोटा सा वृक्ष होता है । टहनियां और पत्ते बहुत थोडे होते हैं । छाल जब काटी जाती है तो लाल निकलती है और बीच की लकडी हलके रंग की होती है । फूल गरमी में आते हैं और बडे बडे लाल सिंदूर जैसे होते हैं । फूल गिर पडने पर फलियां निकलती हैं जो सरदी में पक जाती हैं । यह बैंगनी रंग की सी होती हैं । और इन्हीं के अन्दर बीज होते हैं । बीजों का रंग सुर्खीमाइल होता है । और वे खुशबू भी देते हैं । इन्हीं बीजों के अन्दर रंग भी होता है । चोकोलेट रंग के साथ मिलकर यह बीज बहुत सुन्दर रंग देते हैं ।

इसका वृक्ष बागों में बोया जाता है या ऐसी जगहों में जहां खाद अच्छी मिलती हो और हवा में नमी हो । तीसरे चौथे साल फल लगता है और बीस साल तक देता है । गरमी में आबपाशी की जरूरत पडती है । पौदों को नौ नौ फुट के फासले पर लगाते हैं । जहां चावल और गन्ने की खेती हो सकती है वहां इस पौदे को नहीं लगाते । पौदे को साल के किसी भी समय में लगा सकते हैं लेकिन आमतौर पर मई और जून में लगाते हैं । इसका फल अक्तूबर और नवम्बर में पकता है । फलों को तोड कर धूप में सुखा लेते हैं । गूदे को बीजों से अलहदा कर दिया जाता है ।

यह रायपुर मैसूर, ट्रावंकोर, महाराष्ट्र और मदरास में बहुत होता है । इसके बीजों से जो रंग निकलता है वह बहुत तेज और खूबसूरत होता है । यह रंग पानी में नहीं घुलता । इन बीजों का रंग निकालने के लिये किसी खार मसलन सोडा की जरूरत पडती है । बीजों से चौथाई सोडा पडता है । सोडे के उबलते हुए घोल में बीजों को डालने से

रंग जल्दी निकल आता है । एक दम बहुत पानी डालना ठीक नहीं है पहले थोडा पानी लेकर उसमें सोडा डाल कर बीजों को हाथ सेखूब मसलने से रंग निकल आता है। जब सब रंग निकल चुकता है तब बीजों का रंग काला पड जाता है । रंगते समय कपडे को चाहे सूती हो या ऊनी इस रंग में उबालना नहीं चाहिए। उबालने से रंग फीका पड जाता है । नीबू का रस या गंधक का तेजाब रंग को सुर्खीमाइल करते हैं । अगर खुश्क रंग बनाना हो तो रंग के घोल में तेजाब डालते हैं । तेजाब से रंग नीचे बैठ जाता है । ऊपर के पानी को फेंक कर धीमी धीमी आग से गीले रंग को सुखा लेना चाहिये । ८ आने के १ सेर बीज मिलते हैं ।

(२) लोध

इसका छोटा सा वृक्ष होता है जो मैदानों और बंगाल, आसाम और ब्रह्माकी पहाडियों में कसरत से होता है । बिजनौर और गढ़-वाल के जंगलों में भी बहुत होता है । इसकी काश्त नहीं होती । खुदरो ही जंगलों में मिलता है । पत्ते बडे लम्बे लम्बे, फूल सफेद, पीले और लाल रंग के होते हैं । छाल और पत्ते रंगने के काम आते हैं । छाल को जितना ज्यादा उबाला जावेगा उतना ही रंग अच्छा निकलेगा । यह ऊन पर अच्छी रंगत देता है । आल और मजीठ के साथ भी इसका बतौर सहायक के हर्रा के साथ मिलाकर उपयोग किया जाता है ।

(३) रतनजोत

इसकी जडसे भी रंग निकलता है । रंग ऊन पर अच्छा चढता है । सूती कपडे पर रंग बहुत ही फीका आता है । तेल के साथ

मिलकर यह अच्छा खासा सुर्ख रंग देती है। मदरास में इससे सूती कपड़े को भी आलके रंग की तरह रंगते हैं। इसको बारीक पीस कर रंग निकालना चाहिये। किसी खार के साथ मिलकर इसकी रंगत कुछ नीलापन पकड़ती है।

(४) पसबर्ग

यह उत्तरी हिन्दुस्तान में बहुत प्रसिद्ध है। फूलो से पीला रंग निकलता है। इसको कपूरवल्ली वा कपूरमधुरी भी कहते हैं। नीलके साथ हरी रंगत दे सकता है।

(५) गेंदा

इसके फूलों से खूबसूरत पीला रंग निकलता है। रंग कच्चा होता है। दुपट्टे, साफे वगैरह के लिये उपयोगी हो सकता है। टेसू के फूलों की तरह इससे भी रंग सकते हैं।

(६) बिया की लकड़ी

इस लकड़ी के अर्क से भी रंग निकलता है। कपड़े को अर्क में रंग कर नीलाथोथा के अर्क में उबाल दें तो कई प्रकार की खाकी रंगतें आ जाती हैं। अगर नील से रंगे हुए कपड़ेको इसके अर्क में रंग कर फिटकड़ी में डोब दें तो रंग मूंगिया आ जावेगा। परतापगढ़ और मध्यप्रांत के जंगलों में बहुत मिलती है।

(७) अमलताश

इसकी छाल को उबाल कर रंग निकालते हैं। फिर फिटकड़ी में डोब देते हैं। ऊन पर हलका पीला और रूई पर सुर्खीदार रंग चढ़ आता है।

(८) हड़ताल

यह संखिया का एक नमक है। नील के साथ मिलाकर इससे मूंगिया रंगते है। नीलकी छपाई में भी इसका उपयोग होता है।

(९) रसौत

इसको रसांजन और रसवन्ती भी कहते हैं। पीला रंग निकलता है। ऊन पर यह रंग अच्छा चढता है।

(१०) रेवतचीनी

इसकी जड पीले रंग की होती है। नील के साथ मिलकर मूंगिया रंगत आती है। ऊन को भी कभी कभी इससे पीला रंगते हैं।

(११) कांथल

इसको कांथाल, काथाल भी कहते है। इसका वृक्ष बहुत बड़ा होता है। लकडी या बुरादे को उबाल कर अर्क निकालते हैं। इससे पीला रंग चढता है। फिटकड़ी इस रंग को खिला देती है। नीलके साथ मूंगिया रंगत आती है। फल, जड़ और छाल भी रंगने के काम आती हैं। बहुत से लोग आल, चूना और इसके फल के रसको उबाल कर एक प्रकार का लाल रंग बनाते है जो दीवालें रंगने के काम में आता है।

(१२) अकालवीर

इसको अकालबीन और आकलवीर भी कहते हैं। लकडी, छाल और जड सब काम में आती है। कश्मीर में बहुत मिलता है। नीलके साथ मिलकर पिस्तई रंग आता है या बाइकोमेट के साथ मिलकर ऊन पर अच्छा रंग चढाता है। यदि रांग के नमक के साथ

मिलाया जावे तो रंग चमकदार पीला आता है । जड को रात भर पानी में पडा रखते हैं फिर ऊन को इसमें उबालते हैं ।

(१३) पीली मिट्टी

यह अनार के छिलके के साथ मिलकर गहरा खाकी रंग लाती है । छपाई के काम में भी इस्तैमाल की जाती है । बादामी और मेंह-दिया भी नये २ सहायकों के साथ रंगते हैं ।

(१४) चंबेली

इसकी जड भी पीला रंग देती है ।

(१५) दारूहल्दी

इसकी छाल और लकडी से रंग निकलता है । बंगाल में कस-रत से होती है ।

(१) पंवाड

बीजों से पीला रंग निकलता है । नीलके माट उठाने के काम में भी आते है ।

(१७) कमेला

इसके अन्दर से जो सुर्ख बुकनी निकलती है उससे रंग निक-लता है । केसरी की तरह इससे भी रंगते है । सोडा ज्यादा लगता है । जितना कमेला हो उससे आधा सोडा लग जाता है । ऊन और रूई दोनों पर रंग चढता है ।

(१८) सुपारी

बारीक पीस कर उबाल लेते हैं । फिर कत्थे की तरह रंग लेते हैं । कत्थे और बबूलकी छाल से मिलते जुलते ही रंग बनते हैं ।

(१९) जंगली सर्व

छाल से रंग निकालता है। ऊन और रूई दोनों पर इसका रंग चढता है।

(२०) लेहसोडा

इसे लसूर, गोंदी, लभेडा और लेहसवा भी कहते हैं। पत्तों से और छाल से रंग निकलता है।

(२१) अखरोट

इसकी जड से बादामी रंग निकलता है।

(२२) गरान

इसकी छाल से बादामी और भगुआ रंग बनता है। फिटकडी और सोडा से रंगते हैं।

(२३) पीपल

इसकी छाल से भी बादामी व खाकी रंग बन सकते हैं। इसकी जड और फिटकडी से हलका गुलाबी रंगते हैं। पत्ते भी कुछ रंग देते हैं।

(२४) तेंदू

इसको मकरकेंदी भी कहते है। इसके अधपके फूल से रंग निकलता है। सूखे तेंदू को पीस कर और उबाल करके भी रंग निकाला जाता है। बीचकी लकडी से भी रंग निकलता है।

(२५) लाल चन्दन

इसकी लकडी के अन्दर सुर्ख रंग होता है। सोडा के पानी में यह रंग घुल जाता है। पतंग की लकडी की तरह रंग लेते है।

(२६) भिलावा

फल को पानी में भिगोकर रंग निकाला जाता है। चूने के साथ बहुत पक्का काला रंग आता है। धोबी लोग कपड़ों पर काला निशान इसी से किया करते हैं। इसका धुआं और रस बहुत नुकसान करता है। यह बदन को सुजा देता है। इस लिये इस से बचना चाहिये।

(२७) मेहंदी

इसके पत्ते रंगने के काम में आते हैं। चूना और नीलाथोथा उपयोग करेंगे तो रंग खाकी हरापन लिये और पक्का आवेगा। फिटकड़ी से रंग कुछ मलागीरी से मिलता जुलता आवेगा। ऊन भी इस से रंगते हैं।

(२८) देवधन

इस को शालू और देवधान भी कहते हैं। बीजों को सिरके में उबाल कर थोड़ा सा गंधक के तेजाब का पानी डालते हैं तो रंग गहरा नारंगी हो जाता है। सूत और ऊन दोनों पर रंग चढ़ता है। ऊन पर जामनी और रूई पर सुर्खीमाइल रंगत चढ़ती है।

(२९) थूहर

इसको नागफनी भी कहते हैं। इसके सुर्ख फल से जिसको लोग खाते भी हैं बहुत गहरा गुलाबी और फालसई और २ कई तरह का रंग बन सकता है। रांग के नमक से रंग पक्का भी हो जाता है। इसके कांटों को बड़ी सावधानी से दूर कर लेना चाहिये।

(३०) प्याज

इसके गुलाबी छिलके से रंग निकलता है। रंगते समय फिटकड़ी का प्रयोग करते हैं। यह रंग ऊन पर भी चढ़ता है।

(३१) गाजर

गाजर के छिलकों को उबालने से बहुत अच्छा आसमानी रंग निकलता है। फिटकडी से रंग जमता है पर रंगत में थोडा फर्क आ जाता है। भिन्न २ रसायन पदार्थों से तजुर्बा करके देख लेना चाहिये।

(३२) कागज

कागज को जलाकर कपडे को रंगते हैं। फिर खटाई या दही के पानी में कपडे को डोब देते हैं। रंग खासा स्याह भूरा आ जाता है। साफे के रंग के लिये बहुत अच्छा रहता है

(३३) आम की गुठली

आम की गुठली के अन्दर से जो गुली निकलती है उसको रात भर लोहे की कढाई में रख छोडते हैं। अगले दिन पानी को उबाल कर कपडा रंग लेते हैं। अच्छा पक्का खाकी रंग चढता है। अगर इसमें जामन के फल का रस और डाल दें तो रंगत जामनी और बैंगनी भी आ सकती है।

(३४) कपास

इसके फूलों से भी अच्छा रंग निकलता है। कत्थई रंगों की तरह प्रयोग करके देख लेना चाहिये। बगैर सहायक पदार्थ के तो रंग पीला सा निकलता है।

(३५) साल

इस वृक्ष की छाल से भी अच्छा रंग निकलता है। छाल को बारीक कर लेते हैं फिर किसी हांडी में दो बार उबाल कर अर्क निकालते हैं।

(३६) भांगरा

इसका पौदा तालाबों के पासकी जमीन में होता है। पत्ते खुरखुरे होते हैं। पत्तों को उबाल कर अर्क निकाला जाता है। इस अर्क में रंगे हुए कपडे को नीलाथोथा या बाइक्रोमेट के पानी में उबाला जावे तो रंग बहुत ही अच्छा अंगूरी जैसा आ जाता है। भांगरा कई प्रकार का होता है। सब से मुख्तलिफ रंग निकलता है। नीले भांगरे में से बहुत अच्छा रंग निकलता है।

(३७) चिरूवेरू, चिरौंजी

आल और मजीठ की तरह यह भी वृक्ष की जड होती है। इससे लाल रंग निकलता है। रंगने का तरीका आल से मिलता जुलता है। दोनों को साथ २ भी इस्तैमाल कर सकते हैं। यह मदरास में बहुतायत से पायी जाती है। इसे अंग्रेजी में चेरूर कहते हैं।

*

ऊपर दी हुई चीजों के अलावा **मौलसिरी, जामन, आम, आड़ू, सिरस, झडबेरी** और **अमरूद**की छालों से कई प्रकारकी पक्की खाकी रंगते लाई जा सकती हैं। रंग जमाने और पक्का करने के लिये रंग जमाने वाले पदार्थों का प्रयोग करना चाहिये। आमके तो पत्ते भी अच्छा रंग देते हैं।

रंगते समय कईबार चूना सज्जी या किसी और तेज खार के पानी में हाथों को ज्यादा देर तक रखने से जलन पैदा होने लगती है। अगर किसी खटाई या तेजाब के बहुत ही हलके घोल में हाथ धो लें तो जलन उसी वक्त मिट जाती है। अगर जलन तेजाब से हो तो किसी खार मसलन सोडा के पानीमें हाथों को धो डालना चाहिये।

लोहे के पानी और कसीस में रंगते समय हाथ काले से हो जाते हैं। रंगने के पीछे अगर इन्हें इमली या अमचूर के पानी में

धो लिया जावे तो हाथ जल्दी साफ निकल आते हैं। इसी तरह भगोने या कसीस वाले और बर्तनों को भी साफ कर सकते हैं। नील वाले हाथों को तो पत्थर से घिसकर ही साफ किया जा सकता है और कोई सहल तरीका नहीं। ब्लीचिंग पाउडर के पानी में थोडी देर हाथ धोने से भी रंग हलका पडजाता है। कच्चे रंगों के हाथ तो साबुन या सोडा के पानी में ही साफ हो जाते हैं।

इसी तरह कपडे पर रंगते समय अगर ऐसे धब्बे आ जावें जो धोने या रंगत के गहरा करने से दूर न हों तो फिर उस कपडे को काला कर डालना चाहिये क्योंकि काला रंग करीबन सब रंगोंपर चढ सकता है।

सूती या ऊनी धागे को रंगते समय अहतियात से रंगना चाहिये और सुखाते समय भी झटक कर हरएक धागे को अलहदा अलहदा कर देना चाहिए। नहीं तो धागे आपस में चिपट जावेंगे और सूत खराब जावेगा। ऊनके धागे के लिये तो खास तौर से इसका ध्यान रखना बहुत जरूरी है। इस बात का ख्याल न रखने से धागा चिपट कर रस्सी सा हो जाता है।

रंगीन कपडे को धुलाते समय भी धोबी से हिदायत कर देनी चाहिये कि वह कपडे को साबुन में ही धोवे। और ब्लीचिंग पाउडर वगैरह इस्तैमाल न करे। धोते समय धोबी इतना ब्लीचिंग पाउडर कपडे में लगा देते हैं कि रंगत के खराब हो जाने के अलावा कपडा भी गल जाता है। बहुत से लोग सब रंगों के कच्चा होने की शिकायत किया करते हैं उसकी यही वजह है। अगर धोते समय इस बातका ख्याल रक्खा गया तो फिर रंगत भी अच्छी रहेगी और कपडा भी कमजोर होने से बचेगा.

इस्त्री करते समय नीचे लिखी बातों का ध्यान रखना जरूरी है :—

(१) सूती कपड़ों पर इस्त्री करते समय यह देख लेना चाहिये कि वह बहुत ज्यादा सूख तो नहीं गये हैं। अगर इसका ध्यान नहीं रक्खा तो बजाय चमक आने के भद्दापन आ जावेगा। ऐसी हालत में पानी छिड़क कर इस्त्री करना चाहिये।

(२) छपे हुये और रंगे हुए कपड़ों के लिये बहुत गरम इस्त्री इस्तैमाल करना ठीक नहीं है। ऐसा करने से रंगत खराब हो जाती है।

(३) अगर कपड़े में सलवट आ गई हो तो उसे जरा गीला करके इस्त्री करनी चाहिये।

(४) जहां पर इस्त्री की जावे वहां पर रोशनी अच्छी होनी चाहिये।

(५) बहुत से रंग ऐसे भी होते हैं जो इस्त्री करने पर काले से पड़ जाते हैं और धब्बे देते हैं मसलन लोहे के पानी और कसीस में रंगे हुए कपड़े। इस लिये इन पर एक सादा कपड़ा डाल कर इस्त्री करनी चाहिये।

(६) अगर ऊनी कपड़ा बहुत सख्त और मोटा हो तो उस पर इस्त्री करने की जरूरत नहीं है। अगर बारीक हो तो सूख जाने पर इस्त्री कर देनी चाहिये। इस्त्री मामूली गरम ही होनी चाहिये। ज्यादा गरम नुकसान करती है। बहुत गीली ऊन पर भी इस्त्री करना ठीक नहीं है।

शब्दकोष

रंगमें काम आनेवाली कई वनस्पति व रसायनिक पदार्थों के भिन्न भिन्न भाषाओं में नाम :—

[भाषाओं के संकेत :—

अंग्रेजी = अ; कन्नारी = क; गुजराती = ग; तामिल = ता; तैलगू = तै; बंगाली = ब; मराठी = म ।]

अडूसा (बासा) :—ग—अडूसा, बासा; ब—बासक; म—अडुळसा।

अनार :—अ—पोमेग्रेनेट; क—दालिंब; ग—दाडम; ता—मादुळं; तै—डानिम्म चट्ट, दानिम्म काया; बं—डालिम; म—डाळिंब ।

आल :—ग—सोरंगी; ता—मीनामरम; तै—मद्दीचक्का; ब—ऐच; म—आल ।

आंवला (आमला) :—अ—एम्ब्लिका माइरोबॅलम; क—नेल्लि; ग—आंबळा; ता—नेल्लिकाय; ब—आमला; तै—उसिरी काई; म—आंवळा ।

इमली:—अ—टमॅरिण्ड; क—हुणिसे; ग—आमली; ता—पुळि; तै—चिंताचट्टु; ब—तेंतुल; म—चिंच ।

कत्था:—अ—केटेच्यु; क—काथ; ग—काथो; ता—काशकट्टि; तै—काचू; ब—खयर; म—खैराचा काथ ।

कपूरकचरी (गंधपलाशी):—क—गंधशटी; तै—किचलिरागड्डल; ग—, म— } गंधपलाशी, कपूरकचरी; ब—शटी ।

कसीस:—अ—फैरस सल्फेट ग—, म— } हीराकसी; ता—अन्नबेदि; तै—अन्नाभेदी; ब—हीराकोसीस ।

कसूम:—अ—सॅफ़ावर; क—कसम्ब; ग—कसूंबो; ता—, तै— } कुशम्बा पुष्प; ब—कसूम फूल; म—कडंइचें फूल ।

केसरी (लटकण जाफर):—अ—ॲनॅटो; क—भांगरा, सिंदूरी; ग—सिन्दूरी; ता—माजिटी; तै—जाबरा चट्ट; ब—लटकन; म—केसरी ।

खटाई (अमचूर):—अ—मैंगोरिण्ड; ग—अमचूर; म—सुखाम्बा ।

खस:—क—वालखस; ग—काळोवाळो; ता—वेन्तेवेर; तै—अवरुगिट्ट ब—ख्याणार मूल; म—काळा वाळा ।

टेसू (ढाक, केसू):—क—कन्तलु; ग—केसुडां; ता—परशम्; तै—मोदुगा पुष्पा; ब—पलाशगाछ; म—पळस ।

धौ (धाय, धो, धव,):—क—सिरिवरु; ग—धावडो, धावडी; तै—नारिंजक्कु; ब—धाऊया गाछ; म—धावडा ।

नागरमोथाः—क—नागरमुस्ता, ग—नागरमोथा;तै—तुंगमुस्त; ब—नागर मुता; म—मोथा ।

नील (लील):—अ—इण्डिगो; क—हिरीपमीळी; ग—गळी; ता—अवुरि; तै—निलिचट्टु, ब—नील; लील; म—गुळी;

नीलाथोथा (तूतिया):—अ—कॉपर सलफेट; क—म्यूर तुथ्य; ग—मोरथुथु; ता—मैलतुत्तम् , तुरुशि; तै—मैलतुत्तु; ब—तूतिया; म—मोरचूत ।

नींबू:—अ—लेमन्स; क—कचिले;

ग—, म— } लिंबु; ता—एलिमिचम पलम;

तै—निम्मकाया, जंमिरम; ब—लेबु ।

पतंग:—अ—सॅपन वुड;

क—, म— } पतंग; ता—वारतांगी;

तै—पतंगी; ब—बकम ।

पनरी—(पपंटी):—ग—पानडी; ब—पनरी, पपंटी; म—रंगवासा, पापडी ।

पीपल:—अ—लँाग पिपर; क—हिप्पली; ग—पीपळ; ता—अरशमरम् (अश्वत्थ); तै—पिप्पलु; ब—पिपुल; म—पिंपळ ।

पंवाड (चकवड, पंवार, पमाड); अ—ओर्वेल लीव्डकेशिया; क—चमच, टकरिके; ग—पुवाडिया, कुवाडिया; ता—तगेर बिंदु; तै—तांट्यमु; ब—चाकुन्दा; म—टाकळा, तरोटा ।

फिटकडी (फटकडी):—अ—ॲलम; क—फटकी; ग—फटकडी; ता—पडिकारम्; तै—पाटिका; ब—फिटकडी, फटफिटी; म—तुरटी, फटकडी ।

बबूल (कीकर):—अ—ॲकेसिया; क—पुलई; ग—बावळ; ता—करूवेल मरम्; तै—तुम्मा चट्टु; ब—वावगा गाछ; म—बाभुळ, बाबूल ।

बहेडा:—अ—माईरोबॅलन बेलीरीका;
क—तोरे; ता—तनि; तै—वल्ला, ताडेचेट्टु;
ग—, म—, ब— } बेहडा, वेहेडा;

बालछड (वालछड):—क—बहुलगंध जटामांसी;
ग—, ब—, म— } वालछड

भिलावा:—अ—मारकिंग नट्; क—फेरबीज; ग—भिलामां; ता—शेङ्गोदेय; तै—नाल्लाजीडी; ब—भेला; म—बिब्बा, बिबवा ।

भंगरा (भांगरा):—अ—ट्रेलींग एक्लिप्टा; क—गरूगमुरू; ग—भांगरो; तै—गुण्टकलगरचट्टु; ब—भमिराज; म—म्हाका ।

मजीठ:—अ—मॅडर रूट;
क—, — } मंजिष्ठा;

ग—मजीठ; ता—मञ्जिट्टी; तै—मंजिष्ठ तीजा, ताम्रवल्ली; म—मंजिष्ठ ।

माई :—ग—माया; तै—ईराइल्सरू; ब—रक्त झाड ।

रतनजोत :—अ—आलकानेट रूट; क—एरपडने दन्ती; ग—रतन-जोत; म—थोर दन्ती, रतनजोत ।

रेवतचीनी :—अ—हुबार्ब; ग—रेवंची; ब—रेउचीनी; म—रेवाचीनी, रेवचिनी ।

लोध्र (पठानी लोध) :—

क—लोध; ग—, म— } लोधर, लोध्र;

तै—लेल्लोड्ग चट्टू; ब—लोध्र काष्ट ।

सुगंधवाला :—क—मुष्टिपाल; ग—वाळो; तै—वाही वेल्ल; ब—गंध-वाला; म—वाळा ।

हर्रा :—अ—माइरोबॅलन; क—अणिळेय;

ग—, म— } हर्डे, हिर्डे;

ता—कडुक्काय; तै—करक्कायि; ब—हरीतकी ।

हल्दी :—अ—टर्मरिक; क—अरसीन; ग—हल्दर; ता—मंजळ; तै—पसुप्पु; ब—हरिद्रा; म—हल्द, हळद ।

यहीं से प्रकाशित खादी विषयक

दूसरा साहित्य

			की०	डाक खर्च
चर्खा शास्त्र	मूल	गुजराती	०-१०—०	०-२-०
,,	अनुवाद	हिन्दी	८-१०—०	०-२-०
,,	,,	अंग्रेजी	छपरहा है	
देशी रंग		गुजराती	०-१०—०	डाक सहित
खादी मंडल यात्रा विवरण		अंग्रेजी	०—६—०	०-१-०
खादी पत्रिकायें (१९२३ की पुस्तकाकार)		,,	१—०—०	डाक सहित
,,		हिन्दी	छपरही है	
खादी कार्य विवरण (१९२२ का)		अंग्रेजी	०—८—०	०-२-०

× × ×

मूल्य पेशगी—वी० पी० नहीं.

नमूने

सूती रंगाई

१ आसमानी (पक्का)

६ ~~४ लाल— (पक्का)~~ पतंग (कच्चा)

२ नीला (पक्का)

५ लाल—मजीठ (पक्का)

३ सुरमई (पक्का)

~~६ लाल—रंग (कच्चा)~~ आल (पक्का)

७ लाल—कुसुम (कच्चा)
१० जोगिया (पक्का)
८ पीला (कच्चा)
११ बदामी (पक्का)
९ नारंगी (पक्का)
१२ फूलगुलाबी—आल (पक्का)

१३ फूलगुलाबी—कसूम (कच्चा)
१४ कत्थई—बबूल (पक्का)
१५ गहरा कत्थई—बबूल (पक्का)
(पक्का)
१७ कत्थई—कत्था (पक्का)
१८ कत्थई-लोहेका पानी कत्था (पक्का)

१९ संदली (पक्का)

२० किशमिशी (पक्का)

२१ काला–नील, हर्रा, कसीस (पक्का)

२२ काला–बबूल लोहे का पानी (पक्का)

२३ काला–बबूल कसीस (पक्का)

२४ सुर्खीदार काला–पतंग (पक्का)

२५ खाकी-हरा (पक्का)

२६ खाकी-नीलाथोथा, कसीम (पक्का)

२७ हलका खाकी-बबूल (पक्का)

२८ हलका खाकी-हरा (पक्का)

२९ गहरा खाकी (पक्का)

३० हरा खाकी (पक्का)

३१ महंदिया खाकी (पक्का)

३२ मूंगिया (पक्का)

३३ हलका हरा (पक्का)

३४ तेलिया माशी (पक्का)

३५ हलका माशी (पक्का)

३६ काकरेजी (पक्का)

३७ बैंगनी-(पक्का)
३८ गहरा जामनी (पक्का)
३९ स्लेटी (पक्का)
४० फाकई (पक्का)
४१ खाकी भूरा (पक्का)
४२ (पक्का)

४३ सुनहरा अमुआ (पक्का) | ४४ हरा किशमिशी (अधपका)

ऊनी रंगाई

१ आसमानी (पक्का)

४ लाल—आल (पक्का)

२ नारंगी (पक्का)

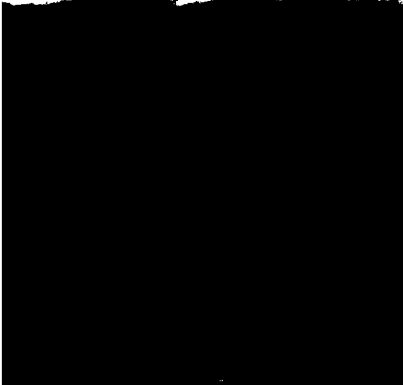
५ लाल—मजीठ (पक्का)

३ सुरमई (पक्का)

६ आतशी गुलाबी (पक्का)

७ नारंगी (अधपक्का)

१० नसवारी (पक्का)

८ कत्थई (पक्का)

११ काला (पक्का)

९ बदामी (पक्का)

१२ जामनी (पक्का)

१३ मूंगिया
१४ खाकी (पक्का)
१५ फाख्तई

छपाई

१ लाल (पक्का)

२ काला (पक्का)

सतश्रीअकाल *

३ महांदिया (पक्का)

वाहिगुरुवाहिगुरु *

४ कत्थई (पक्का)

५ हरा (पक्का)

६ नीली जमीन पर सफेद कटाव (पक्का)